
SHOUT
SHARE
IT

RETURN TO

LIBRARY OF MARINE BIOLOGICAL LABORATORY

WOODS HOLE, MASS.

LOANED BY AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

N. Y. Academy
Of Sciences

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1901

LILLE. — IMP. LE BIGOT FRERES

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

ANNÉE 1901

VINGT-SIXIÈME VOLUME

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
28, rue Serpente, Hôtel des Sociétés savantes
(6e arrondissement).

1901

AVIS

Les Membres de la Société sont instamment priés d'adresser, d'une façon impersonnelle, *tous les envois d'argent et les mandats à*

Monsieur le Trésorier

de la Société Zoologique de France.

LISTE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 JANVIER 1901

AVEC LA DATE DE LEUR ADMISSION

Le nom des Membres fondateurs est précédé de la lettre **F**

PRÉSIDENT HONORAIRE

F Vian (Jules), élu le 27 février 1894.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE

F Blanchard (Prof. Raphaël), élu le 18 décembre 1900.

MEMBRES HONORAIRES

1894 Agassiz (Alexander), directeur du Musée de zoologie comparée de Harvard College, à Cambridge, Mass. (Etats-Unis).

F Barboza du Bocage (prof. José-Vicente), membre de l'Académie royale des sciences, à Lisbonne (Portugal).

1878 Günther (Dr Albert), F. R. S., directeur de la section zoologique du British Museum, à Londres (Angleterre).

1898 Kovalevsky (Alexandre), membre de l'Académie impériale des sciences, à Saint-Pétersbourg (Russie).

1878 Lacaze-Duthiers (Dr Henri de), membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne, 7, rue de l'Estrapade, à Paris (5e).

1894 Lilljeborg (W.), professeur émérite à l'Université d'Upsal (Suède).

1894 Möbius (K.), directeur du Musée zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Prusse).

1897 Murray (John), Ph. D., directeur des publications de l'expédition du *Challenger*, Challenger lodge, Wardie a Edimbourg (Ecosse).

1897 Nansen (Fridtjof), professeur à l'Université de Christiania (Norvège).

1880 Nordenskjöld (baron A.-E.), associé étranger de l'Académie des sciences, à Stockholm (Suède).

F Sharpe (R. Bowdler), F. L. S., chargé de la section ornithologique du British Museum, à Londres (Angleterre).

1895 Van Beneden (Edouard), membre de l'Académie royale de Belgique, professeur à l'Université de Liège (Belgique).

MEMBRES CORRESPONDANTS

1893 Brusina (Spiridion), professeur à l'Université, directeur du Musée national zoologique, à Agram (Croatie).
1886 Dugès (Dr Alfred), consul de France, à Guanajuato (Mexique).
1888 Fritsh (Dr Anton), professeur à l'Université de Bohême, à Prague (Bohême).
1896 Graff (L. Von), professeur à l'Université de Graz (Autriche).
1890 Horst (Dr R.), conservateur au Musée d'histoire naturelle, à Leide (Hollande).
1897 Sluiter, professeur à l'Université, à Amsterdam (Hollande).
1891 Vejdovský (Franz), professeur à l'Université de Bohême, à Prague (Bohême).

MEMBRES DONATEURS DÉCÉDÉS (1)

F Branicki (comte Constantin), décédé en 1884.
1888 Chancel (Mlle Aline), décédée en 1889.
1888 Guerne (baron Frédéric de), décédé en 1888.
1876 Semallé (vicomte René de), décédé en 1894.
F Hugo (comte Léopold), décédé en 1895.
F Hamonville (baron d'), décédé en 1899.

(1) Par une délibération en date du 25 janvier 1885, le Conseil a décidé de maintenir perpétuellement en tête du *Bulletin* la liste des Membres donateurs décédés.

MEMBRES TITULAIRES (1)

1897 Aconin (Georges), avocat, 1, rue Mouton-Duvernet, à Paris (14e).

1890 Albert Ier (S. A. S. le prince), prince de Monaco (*membre donateur*), correspondant de l'Institut, 7, cité du Retiro, à Paris (8e).

1889 Alluaud (Charles), 3, rue du Dragon, à Paris (6e).

1895 Amaudrut, professeur au lycée, à Vesoul (Haute-Saône).

1876 Amblard (Dr Louis), 14 *bis*, rue Paulin, à Agen (Lot-et-Garonne).

1892 André (E.), notaire honoraire, 17, rue des Promenades, à Gray (Haute-Saône).

1892 Anghelesco (Constantin), interne des hôpitaux, 71, rue des Saints-Pères, à Paris (6e).

1897 Antipa (Dr Grégoire), directeur du Musée d'histoire naturelle, rue Blona, à Bucarest (Roumanie).

1895 Apfelbeck (Victor), conservateur au Musée de Bosnie et d'Herzégovine, à Saraievo (Bosnie).

10. 1896 Arechavaleta (Dr José), directeur général du Muséum national, 369, calle Uruguay, à Montevideo (Uruguay).

1893 Argod-Vallon (Albert), à Crest (Drôme).

1893 Armand-Delille, étudiant en médecine, 7, rue Portalis, à Paris (8e).

1893 Arrigoni degli Oddi (comte), professeur à l'Université, à Padoue (Italie).

1897 Artault (Dr Stéphen), 2, rue Boutarel, à Paris (4e).

1895 Aubert (Marius), aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, 3, allée Philippine, à Saint-Barnabé, banlieue de Marseille (Bouches-du-Rhône).

1877 Bailly (J.-F.-D.), 75, rue Aylmer, à Montréal (Canada).

1880 Bambeke (Dr Charles Van), professeur à l'Université, 7, rue Haute, à Gand (Belgique).

1878 Barrois (Dr Jules), villa Barrois, cap Brun, à Toulon (Var).

1880 Barrois (Dr Théodore), professeur à l'Université, 220, rue Solférino, à Lille (Nord).

20. 1896 Barrows (Walter B.), professeur de zoologie et de géologie au Collège d'agriculture, à Lansing, Mich. (Etats-Unis).

1879 Bavay, pharmacien en chef de la marine, membre du Conseil supérieur de santé 59, rue Boissière, à Paris (16e).

1889 Bedot (Dr Maurice), directeur du Musée d'histoire naturelle, professeur à l'Université, à Genève (Suisse).

(1) La Société s'est vue dans la nécessité de rayer de la liste des membres un certain nombre de personnes qui avaient négligé de payer leur cotisation (*Art. 11 du Règlement*).

1878 Bedriaga (Jacques de), docteur ès-sciences, 55, boulevard de l'Impératrice, à Nice (Alpes-Maritimes).

1886 Berthoud (Léon), pharmacien de l'hospice de Bicêtre (Seine).

F Besnard (Auguste), conducteur des ponts-et-chaussées, 68, route de Laval, au Mans (Sarthe).

1884 Bibliothèque de l'Université et de l'Etat, à Strasbourg (Alsace).

1889 Bibliothèque de l'Université, à Grenoble (Isère).

1890 Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle, 2, rue de Buffon, à Paris (5e).

1892 Bibliothèque de l'Université, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

30. 1884 Bignon (Mlle Fanny), docteur ès-sciences, professeur à l'Ecole Edgard Quinet, 162, rue du Faubourg-Poissonnière, à Paris (10e).

1884 Binot (Dr Jean), chef de laboratoire à l'Institut Pasteur, 22, rue Cassette, à Paris (6e).

1891 Blanc (Edouard), (*membre à vie*), explorateur, 52, rue de Varenne, à Paris (7e).

1892 Blanchard (Mme Raphaël), (*membre donateur*), 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7e).

F Blanchard (Dr Raphaël), (*membre donateur*), professeur à l'Université, membre de l'Académie de médecine, 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7e).

1889 Blasius (Dr Rudolph), 25, Petrithor-Promenade, à Brunswick (Allemagne).

1889 Blasius (prof. Wilhelm), directeur du Musée d'histoire naturelle, 7, Gauss-strasse, à Brunswick (Allemagne).

1881 Blonay (Roger de), 23, rue de Larochefoucault, à Paris (9e).

1883 Bolivar (Ignacio), professeur d'entomologie à l'Université, 1, calle Moreto, à Madrid (Espagne).

1882 Bonaparte (le prince Roland), (*membre donateur*), 10, avenue d'Iéna, à Paris (16e).

40. 1898 Bondouy, préparateur à la Faculté des sciences, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1893 Bonnaire (Dr E.), professeur agrégé à l'Université, accoucheur des hôpitaux, 37ter, rue de Bourgogne, à Paris (7e).

1885 Bonnier (Jules), directeur-adjoint de la Station maritime de Wimereux, 75, rue Madame, à Paris (6e).

1880 Boucard (Adolphe), officier d'Académie, Spring vale, île de Wight (Angleterre).

1897 Boutan (Dr Louis), maître de conférences à l'Université de Paris, 18, avenue du Petit-Chambord, à Bourg-la-Reine (Seine).

1890 Bouvier (E. L.), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 39, rue Claude Bernard, à Paris (5e).

1893 Brabant (Edouard), au château de l'Alouette, près Cambrai (Nord).

1889 Branicki (comte Xavier), (*membre à vie*), 10, rue Wiejska, à Varsovie (Russie).

1890 Braun (Dr Max), professeur à l'Université, directeur du Musée zoologique, 1, Sternwartstrasse, à Königsberg (Prusse).

1892 Brian (Alfred), (*membre donateur*), 6, via San Sebastiano, à Gênes (Italie).

1898 Brissemoret (Alphonse), chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris, 58, rue La Fontaine, à Paris (16e).

1894 Brölemann (Henry), 22, rue de Marignan, à Paris (8e).

1896 Brumpt (Emile), docteur ès-sciences, préparateur à la Faculté de médecine, 16, rue Gustave Courbet, à Paris (16e).

1897 Bruyant, professeur-suppléant à l'école de Médecine, 26, rue Gaultier-de-Biauzat, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

1892 Buchet (Gaston), rue de l'Ecu, à Romorantin (Loir-et-Cher).

1897 Bujor (Dr Paul), professeur de Zoologie à la Faculté des sciences de l'Université d'Iassy (Roumanie).

1897 Buén (Odón de), professeur à l'Université, à Barcelone (Espagne).

F Bureau (Dr Louis), (*membre à vie*), directeur du Musée, professeur à l'Ecole de médecine, 15, rue Gresset, à Nantes (Loire-Inférieure).

1880 Camerano (Dr Lorenzo), professeur à l'Université, palazzo Carignano, à Turin (Italie).

1880 Campbell (John-Mac Naught), C. E., F. Z. S., senior assistant curator, Kelvingrove Museum, à Glasgow (Ecosse).

1893 Carus (J. Victor), professeur à l'Université, 15, Universitätsstrasse, à Leipzig (Allemagne).

1897 Carné (Adrien de), villa d'Arvor, à Bourg-la-Reine (Seine).

1887 Catois (Dr Eugène), professeur à l'Ecole de médecine, 15, rue Ecuyère, à Caen (Calvados).

1895 Caustier (Eugène), professeur au lycée de Versailles, à Viroflay (Seine-et-Oise).

1900 Cazamian, licencié ès-ciences naturelles, 104, rue d'Assas, à Paris (6e).

1880 Certes (Adrien), inspecteur général des finances, 53, rue de Varenne, à Paris (7e).

1891 Chancel (Mme Marius), (*membre donateur*), 226, boulevard Saint Germain, à Paris (7e).

1900 Charlot (Mlle Julie), 32, rue des Francs-Bourgeois, à Paris (3e).

1883 Chatin (Dr Joannès), membre de l'Institut, professeur à l'Université, 174, boulevard Saint-Germain, à Paris (6e).

1891 Chaves (Francisco Alfonso), directeur de l'Observatoire météorologique, à Ponta Delgada, île São Miguel (Açores).

1884 Chevreux (Edouard), (*membre donateur*), route du Cap, à Bône (Algérie).

1891 Chevreux (Mlle), *(membre à vie)*, 131, Grande-Rue, à Boulogne-sur-Seine (Seine).

1899 Chobaut, (Dr A.), 4, rue Dorée, à Avignon (Vaucluse).

1888 Claybrooke (Jean de), 5, rue de Sontay, à Paris (16e).

1881 Clément (A.-L.), *(membre à vie)*, dessinateur, 34, rue Lacépède, à Paris (5e).

1876 Collardeau du Heaume (Marie-Philéas), 6, rue Halévy, à Paris (9e).

1887 Cosmovici (Dr Léon-C.), professeur à l'Université, 11, Stefan cel mare, à Iassy (Roumanie).

1900 Coutière, (Dr H.), professeur agrégé de l'École de Pharmacie, 21 bis, boulevard Port-Royal, à Paris (13e).

1895 Dalmas (Comte Raymond de), 26, rue de Berri, à Paris (8e).

1897 Daruty de Grandpré (Albert), directeur du Muséum Des jardins, à Port-Louis (Ile Maurice).

80. 1894 Dassonville (Charles), docteur ès-sciences, vétérinaire aux batteries de la deuxième Division de cavalerie, à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).

1884 Dautzenberg (Philippe), *(membre donateur)*, 213, rue de l'Université, à Paris (7e).

1898 Davenière (Emile), licencié ès-sciences, 47, rue Monsieur-le-Prince, à Paris (6e).

1887 Delage (Dr Yves), professeur à l'Université de Paris, villa de Nice, à Sceaux (Seine).

1895 Delouche de Pémoret (Paul), au château des Crubliers, commune d'Arthon (Indre).

1876 Demaison (Louis), archiviste, 21, rue Nicolas Perseval, à Reims (Marne).

F Dollfus (Adrien), directeur de la *Feuille des jeunes naturalistes*, 35, rue Pierre Charron, à Paris (8e).

1892 Dollfus (Gustave), *(membre à vie)*, 45, rue de Chabrol, à Paris (10e).

1897 Domet de Vorges (Albert), licencié ès-sciences naturelles, 4, avenue Thiers, à Compiègne (Oise).

1887 Dominici (Henri), licencié ès-sciences, 10, place de Laborde, à Paris (8e).

90. 1895 Donckier de Donceel (Henri), 40, avenue d'Orléans, à Paris (14e).

1894 Dongé (Ernest), 36, avenue de Châtillon, à Paris (14e).

1877 Douvillé, professeur à l'Ecole des Mines, 207, boulevard Saint-Germain, à Paris (7e).

1876 Dubois (Alphonse), docteur ès-sciences, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, 127, rue Franklin, à Bruxelles (Belgique).

1882 Dubois (Dr Raphaël), professeur à l'Université, à Lyon (Rhône).

1897 Duboscq (Dr O.), maître de conférences de Zoologie à la Faculté des sciences, à Caen (Calvados).

1889 Duchaussoy (Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 8, rue des Beaux-Arts, à Paris (6e).

1895 Ellingsen (Edvard), à Kragerø (Norvège).

1887 Emery (Dr Emile), chef de clinique à la Faculté de médecine, 5, rue de Rome, à Paris (8e).

1876 Fatio (Victor), 1, rue Bellot, à Genève (Suisse).

100. 1884 Faurot (Dr Lionel), (*membre à vie*). à Solignat, par Issoire (Puy-de Dôme).

1893 Field (Dr Herbert Haviland), directeur du Bureau bibliographique international, 38, Eidmattstrasse, à Zürich-Neumünster (Suisse).

1886 Filhol (Dr Henri), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, 9, rue Guénégaud, à Paris (6e).

1894 Fischer (Henri), docteur ès-sciences, chef de travaux pratiques à la Faculté des sciences, 31, boulevard Saint-Michel, à Paris (5e).

1892 Fleutiaux (Edmond), 6, avenue Suzanne, à Nogent-sur-Marne (Seine).

1894 Foà (Edouard), explorateur, 31, avenue des Champs-Elysées à Paris (8e).

1895 Fockeu (Dr Henri), chargé de cours à la Faculté de médecine, 34, rue Barthélemy-Delespaul, à Lille (Nord).

1900 François (Ph.), docteur ès-sciences, chef de travaux pratiques à la Sorbonne, 20, rue Monsieur-le-Prince, à Paris (6e).

1897 Freyssinge (Louis), licencié ès-sciences, pharmacien, préparateur à la Faculté de médecine de Paris, 105, rue de Rennes, à Paris (6e).

1890 Friedländer (R.) et fils, libraires, 11, Carlstrasse, à Berlin (Prusse).

110. 1895 Fullarton (Dr J.-H.), zoologiste au Fishery Board for Scotland, à Saint-Andrews (Ecosse).

1884 Gache (Henri), 201, avenue Victor Hugo, à Paris (16e).

1881 Gadeau de Kerville (Henri), 7, rue Dupont, à Rouen (Seine-Inférieure).

1900 Garcia (Philippe), médecin-chirurgien), 29, rue Saint-Raphaël, à la Havane (Cuba).

1880 Garman (Samuel), assistant of Ichthyology and Herpetology at the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College, à Cambridge, Mass. (Etats-Unis).

1897 Gaudin (Louis), négociant, à Cayenne (Guyane).

1894 Gaudry (Albert), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, 7 bis, rue des Saints-Pères, à Paris (6e).

1895 Gaulle (Jules de), 41, rue de Vaugirard, à Paris (6e).

1896 Gauraud (Emile), 8, place des Acacias, à Royan (Charente-Inférieure).

1879 Gazagnaire (Joseph), 29, rue Centrale, à Cannes (Alpes Maritimes).

120. 1899 Georgevitch, professeur de zoologie à l'Université de Belgrade (Serbie).

1895 Gervais (Dr Henri), assistant au Muséum d'histoire naturelle, 13, rue de Navarre, à Paris (5e).

1887 Girod (Dr Paul), professeur à l'Université, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

1890 Girodon (Alphonse), 7, quai Saint-Clair, à Lyon (Rhône).

1901 Gourret (Dr Paul), professeur adjoint à la Faculté des sciences, à Marseille (Bouches du-Rhône).

1900 Grandidier (Guillaume), chargé de missions scientifiques à Madagascar, 6, Rond-Point-des-Champs-Elysées, à Paris (8e).

1888 Greenough (H.-S.), 12, avenue de Wagram, à Paris.

1891 Gruvel, maître de conférences à l'Université, à Bordeaux (Gironde).

1900 Guérin, préparateur de Zoologie, à l'Université de Rennes (Ille et-Vilaine).

1880 Guerne (baron Jules de), (*membre donateur*), 6, rue de Tournon, à Paris (6e).

130. 1895 Guiart (Dr Jules), (*membre donateur*), docteur ès-sciences, chef des travaux pratiques de Parasitologie à la Faculté de médecine, 19, rue Gay-Lussac, à Paris (5e).

1886 Guitel (Frédéric), professeur adjoint à la Faculté des sciences, 32, rue Gurvand, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1895 Guyot, chef des travaux pratiques de Zoologie à l'Université, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1894 Hakki (Ismaïl), professeur à l'Ecole vétérinaire de Pankalti, à Constantinople (Turquie).

1891 Hallez (Dr Paul), professeur à l'Université, à Lille (Nord).

1900 Hamonville (Baron d'), à Viterne, par Pont-Saint-Vincent (Meurthe-et-Moselle).

1888 Hecht (Dr Emile), chef de travaux à la Faculté des sciences, 12, rue Victor Hugo, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

1886 Hérouard (Edgard), maître de conférences de Zoologie à l'Université, 9, rue de l'Eperon, à Paris (6e).

1892 Herrera (Alphonse L.), aide-naturaliste au Muséum national, à Mexico (Mexique).

1899 Hertwig, (Dr Richard), professeur de Zoologie à l'Université de Münich (Bavière).

140. 1900 Hérubel, licencié ès sciences, 11, place du Panthéon, à Paris (5e).

1896 Houssaye (Emile), pharmacien de l'Assistance publique, 5, rue de l'Epée-de-Bois, à Paris (5e).

1895 Jammes (Dr L.), maître de conférences à l'Université, à Toulouse (Haute-Garonne).

1893 Janet (Armand), (*membre à vie*), ancien ingénieur de la marine, 29, rue des Volontaires, Paris (15e).

1890 Janet (Charles), (*membre à vie*), docteur ès-sciences, ingénieur des arts et manufactures, villa des Roses, près Beauvais (Oise).

1895 Jaquet (Dr Maurice), assistant à l'Institut anatomique et chirurgical de l'Université, à Bucarest (Roumanie).

1890 Joanin (Albert), préparateur à la Faculté de médecine, 272, boulevard Raspail, Paris (14e).

1882 Joubin (Dr Louis), (*membre à vie*), professeur à l'Université, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1892 Jourdan (Etienne), professeur-adjoint à l'Université, 6, rue de la Bibliothèque, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

F Jousseaume (Dr Félix), (*membre à vie*), 29, rue de Gergovie, à Paris (14e).

150. 1880 Juliany (Joseph), 12, place de l'Hôtel-de-Ville, à Manosque (Basses-Alpes).

1895 Julin (Dr Charles), professeur à l'Université, 151, rue Fragnée, à Liège (Belgique).

1900 Jumentié, préparateur à la Faculté de médecine, 106, rue de la Pompe, à Paris (16e).

1879 Kempen (Ch. van), 12, rue Saint-Bertin, à Saint-Omer (Pas-de-Calais).

1888 Kerhervé (L.-B. de), licencié ès-sciences naturelles, à Lacres, par Samer (Pas-de-Calais).

1897 Klincksieck (Paul), éditeur, 3, rue Corneille, à Paris (6e).

1894 Kœhler (R.), professeur à l'Université, à Lyon (Rhône).

1889 Korotnev, professeur à l'Université de Kiev (Russie), directeur de la Station maritime de Villefranche (Alpes-Maritimes).

1893 Krasilsshtshik (Isaac), 43, Leovskaïa, à Kishinev (Russie méridionale).

1879 Künckel d'Herculais (Jules), assistant au Muséum d'histoire naturelle, 56, rue de Buffon, à Paris (5e).

160. 1881 Künstler (Jules), professeur-adjoint à l'Université, à Bordeaux (Gironde).

1891 Labbé (Alphonse), docteur ès-sciences, chef de travaux pratiques de Zoologie à l'Université, 28, rue Vauquelin, à Paris (5e).

1891 Laboratoire de Zoologie de l'École pratique des Hautes-Etudes, au Muséum d'histoire naturelle, 55, rue de Buffon, à Paris (5e).

1892 Laboratoire de Zoologie de l'Université, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

1895 Lallier (Dr Paul), 46, passage du Bureau (rue Alexandre-Dumas), à Paris (11e).

1886 Lamy (Ernest), 113, boulevard Haussmann, à Paris (8e).

1892 Landé (Dr Adam), 6, Maryjánska, à Varsovie (Pologne).

1880 Langlassé (René), 50, rue Jacques Dulud, à Neuilly-sur-Seine (Seine).

1883 Larcher (Dr Oscar), membre de la Société de Biologie, 97, rue de Passy, à Paris (16e).

1877 Larguier des Bancels (Dr), conservateur du Musée de Zoologie de Vaud, 29, rue de Bourg, à Lausanne (Suisse).

170. 1900 Launois (Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 12, rue Portalis, à Paris (8e).

1888 Lavergne de Labarrière (Joseph-Loïs), inspecteur d'assurances, 51, rue de Naples, à Paris (8e).

1882 Lennier (G.), directeur du Muséum d'histoire naturelle, 22, route de la Hève, à Sainte-Adresse, près le Hâvre (Seine-Inférieure).

1892 Léon (Dr Nicu), professeur à l'Université, à Jassy (Roumanie).

1897 Lévy (Melle Madeleine), licenciée ès-sciences, 9, rue Rataud, à Paris (5e).

1891 Lignières (Joseph), répétiteur à l'École vétérinaire, à Alfort (Seine).

1890 Loriol (Perceval de), au chalet des Bois, par Crassier, canton de Vaud (Suisse).

1897 Loyez (Melle Marie), licenciée ès-sciences naturelles, professeur à l'École Edgard Quinet, 58, rue Bonaparte, à Paris (6e).

1889 Lucet (Adrien), vétérinaire, à Courtenay (Loiret).

1893 Maës (Albert), 39 bis, rue du Landy, à Clichy (Seine).

180. 1889 Magalhães (Dr Pedro Severiano de), professeur à la Faculté de médecine, caixa do correio, n° 244, à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1882 Maggi (Leopoldo), professeur à l'Université, à Pavie (Italie).

1886 Magne (Alexandre), (*membre donateur*), 36, rue de Turin, à Paris (8e).

1899 Magretti (Dr Paolo), 76, foro Bonaparte, à Milan (Italie).

1895 Maillet (Gustave), industriel, 32, rue du Luxembourg, à Paris (6e).

1889 Maisonneuve (Dr Paul), professeur de Zoologie à la Faculté des sciences, 5, rue Volney, Angers (Maine-et-Loire).

1897 Malaquin (Dr A.), professeur suppléant à l'Université, 159, rue Brûle-Maison, à Lille (Nord).

1884 Man (J.-G. de), docteur ès sciences, à Ierseke, Zélande (Hollande).

1887 Marchal (Dr Georges), chef de travaux de médecine opératoire et chef de clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu, 19, rue Robert-de-Luzarches, à Amiens (Somme).

1887 Marchal (Paul), directeur de la Station entomologique de Paris, professeur de Zoologie à l'Institut national agronomique, 126, rue Boucicaut, à Fontenay-aux-Roses (Seine).

190. 1891 Marconnet (Ferdinand), interne des hôpitaux, 30, rue de Metz, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

F Marmottan (Dr), 31, rue Desbordes-Valmore, à Paris (16e).

1895 Marotel (Gabriel), chef de travaux de zoologie à l'Ecole vétérinaire, à Alfort (Seine).

1892 Martin (Dr Henri), 23, rue Desbordes-Valmore, à Paris (16e).

1885 Martin (René), avocat, au Blanc (Indre).

1893 Maupas (E.), conservateur de la Bibliothèque nationale, rue de l'Etat-major, à Alger (Algérie).

1890 Maurice (Charles), docteur ès-sciences, à Attiches, par Pont-à-Marcq (Nord).

1879 Mégnin (Pierre), membre de l'Académie de médecine, 6, avenue Aubert, à Vincennes (Seine).

1889 Metshnikov (Dr Elie), chef de service à l'Institut Pasteur, 18, rue Dutot, à Paris (15e).

1888 Miégemarque (H.), conservateur du Musée d'histoire naturelle de Gaillac (Tarn).

200. 1899 Minchin (Dr Edward), professeur de Zoologie à University College, à Londres (Angleterre).

1884 Moniez (Dr Romain), inspecteur de l'Académie de Paris, 7, rue Alboni, première avenue, à Paris (16e).

1887 Monvenoux (Dr Frédéric), 25, rue Grenette, à Lyon (Rhône).

1895 Moore (J. Percy), instructor in Zoology, University of Pennsylvania, à Philadelphie, Penna (Etats-Unis).

1897 Moreau (Dr Louis), 189, boulevard Saint-Germain, à Paris (7e).

1892 Moulé (Léon), vétérinaire délégué de Paris et du département de la Seine, 116, avenue du Roule, à Neuilly-sur-Seine (Seine).

1892 Musée d'Histoire naturelle, à Genève (Suisse).

1888 Musée zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Prusse).

1883 Musée national zoologique, à Agram (Croatie).

1886 Nabias (Dr B. de), (*membre à vie*), doyen de la Faculté de médecine et de pharmacie, 17 bis, cours d'Aquitaine, à Bordeaux (Gironde).

210. 1888 Nadar (Paul), photographe, 51, rue d'Anjou, à Paris (8e).

1891 Nerville (Ferdinand de), ingénieur des télégraphes, 59, rue de Ponthieu, à Paris (8e).

1891 Neumann (Georges), professeur à l'Ecole vétérinaire, à Toulouse (Haute-Garonne).

1896 Neveu-Lemaire (Dr Maurice), préparateur à la Faculté de médecine, 20, rue d'Edimbourg, à Paris (8e).

1876 Oberthür (Charles), imprimeur, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1893 Odier (Georges), 39, rue de l'Université, à Paris (7e).

1893 Odin (Amédée), directeur du Laboratoire maritime, 23, quai Franqueville, aux Sables d'Olonne (Vendée).

1896 Oka (Dr Asajiro), professeur de Biologie à la Kotō-Gakkō, à Yamaguchi (Japon).

1892 Olivier (Ernest), directeur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*, 10, cours de la Préfecture, à Moulins (Allier).

1895 Olsson (Dr Peter), lector, à Östersund (Suède).

220. 1890 Orueta (Domingo de), ingénieur des mines, à Gijòn (Espagne).

1879 Oudri (Émile), général, commandant la 9e division d'infanterie, à Orléans (Loiret) et à Durtal (Maine-et-Loire).

1884 Oustalet (Dr Emile), professeur au Muséum, 55, rue de Buffon, et 121 bis, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris (6e).

1900 Pacault (Edgard), 20, rue d'Antin, à Paris (2e).

1889 Packard (A. S.), professeur à Bronn University, à Providence, R. I. (Etats-Unis).

1888 Pagès (Dr Jules), 3, rue des Saussaies, à Paris (8e).

1890 Palacký (Jean), professeur à l'Université de Bohème, 11, rue de Cracovie, à Prague (Bohème).

1889 Paszlavszky (Joseph), professeur à la Réaliskola, 7, Batthyány-uteza, à Budapest (Hongrie).

1892 Pavesi (Pietro), professeur à l'Université, 5, via Belli, à Pavie (Italie).

1884 Pavlov (Mme Marie), Sheremetevski pereulok, maison Sheremetiev, logement 32, à Moscou (Russie).

230. 1900 Pellegrin (Dr Jacques), préparateur au laboratoire d'Herpétologie du Muséum d'histoire naturelle, 143, rue de Rennes, à Paris (6e).

F Pennetier (Dr Georges), directeur du Musée d'histoire naturelle, professeur à l'Ecole de médecine, 9, rue Alain-Blanchard, à Rouen (Seine-Inférieure).

1887 Perrier (Edmond), membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle, 57, rue Cuvier, à Paris (5e).

1880 Perroncito (Dr Edouard), correspondant de l'Académie de médecine, professeur à l'Ecole vétérinaire et à l'Université, 40, corso Valentino, à Turin (Italie).

F Petit (Louis) aîné, naturaliste, 21, rue du Caire, à Paris (2e).

1897 Philippson (Maurice), docteur ès-sciences, 18, rue Guimard, à Bruxelles (Belgique).

1893 Pic (Maurice), (*membre à vie*), à Digoin (Saône-et-Loire).

1899 Picquenard (Dr Ch.), (*membre à vie*), 13, rue de Brest, à Quimper (Finistère).

1879 Pierson (Henri), *(membre à vie)*, à Brunoy (Seine-et-Oise).

1900 Pinoy (Dr Ernest), 30, rue de Versailles, à Ville d'Avray (Seine-et-Oise).

240. 1899 Plate (Dr Ludwig), privat docent à l'Institut Zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Allemagne).

1879 Plateau (Félix), professeur à l'Université, 148, chaussée de Courtrai, à Gand (Belgique).

1896 Porter (Charles-E.), casilla 1108, à Valparaiso (Chili).

1896 Portier (Dr Paul), préparateur à la Sorbonne, 24, rue Nicole, à Paris (5e).

1889 Preudhomme de Borre (Alfred), villa de la Fauvette, Petit Saconnex, à Genève (Suisse).

1886 Prouho (Henri), maître de conférences à l'Université de Lille, à Rabastens-sur-Tarn (Tarn).

1895 Pruvôt (Dr Georges), directeur du Laboratoire Arago (Banyuls-sur-Mer), 28, rue Vauquelin, à Paris (5e).

1893 Racovitza (G. Emile), docteur ès-sciences, 2, boulevard Saint-André-des-Arts, à Paris (6e).

1882 Railliet (A.), membre de l'Académie de médecine, professeur d'histoire naturelle à l'Ecole vétérinaire, à Alfort (Seine).

1886 Raspail (Xavier), à Gouvieux (Oise).

250. 1896 Rátz (Dr Stephan von), professeur à l'Académie vétérinaire, 23, Rottenbiller utcza, à Budapest (Hongrie).

1879 Regnard (Dr Paul), membre de l'Académie de médecine, directeur de l'Institut national agronomique, 224, boulevard Saint-Germain, à Paris (7e).

1895 Régnier (Raymond), ancien greffier en chef, à Fréjus (Var).

1895 Reyckaert (J.), agent de la Société Zoologique, 7, rue des Grands-Augustins, à Paris (6e).

1898 Ribemont-Dessaignes (Dr A.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 10, boulevard Malesherbes, à Paris (8e).

1887 Richard (Dr Jules), directeur du Musée océanographique, à Monaco (Principauté de Monaco).

1877 Richet (Dr Charles), professeur à l'Université, 15, rue de l'Université, à Paris (7e).

1897 Robert (Adrien), préparateur au laboratoire Arago, 3, rue Nouvelle, à Paris (9e).

1887 Robinet (Charles), professeur au lycée, 13, rue Nicole, à Chartres (Eure-et-Loir).

1893 Roché (Georges), docteur ès-sciences, 47, boulevard Saint-Germain, à Paris (5e).

260 1890 Rodriguez (Léopold), étudiant en médecine, attaché à la légation de Guatemala, 2, rue Racine, à Paris (6e).

1888 Rollinat (Raymond), à Argenton (Indre).

1895 Ross (Dr Norman G.), 176, Simcoe street, à Toronto (Canada).

F Rothschild (baron Edmond de), (*membre donateur*), 19, rue Laffite, à Paris (9e).

1880 Rotrou (Alexandre), pharmacien, à la Ferté-Bernard (Sarthe).

1895 Roule (Dr Louis), professeur à l'Université, 19, rue d'Alsace-Lorraine, à Toulouse (Haute-Garonne).

1900 Rudeval (de), directeur de la Société d'Éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois, à Paris (6e).

1888 Sabatier (Dr Armand), correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences, à Montpellier (Hérault).

1895 Saint-Joseph (Baron de), 23, rue François Ier, à Paris (8e).

1893 Saint-Loup (Remy), sous-directeur du laboratoire de cytologie du Collège de France, 15, rue de Siam, à Paris (16e).

270. 1896 Saint-Paul (Léonard de), pharmacien de l'Assistance publique, 18, rue Saint-Benoît, à Paris (6e).

1897 Sand (René), candidat en sciences à l'Université, 95, boulevard du Nord, à Bruxelles (Belgique).

1894 Sanquirico (Charles), 25, rue Daguerre, à Paris (14e).

1876 Saunders (Howard), F. Z. S., F. L. S., 7, Radnor place, Gloucester square, à Londres (Angleterre).

1884 Sauvage (Dr Emile), directeur honoraire de la Station aquicole, directeur du Musée, 39 bis, rue Tour Notre-Dame, à Boulogne sur mer (Pas-de-Calais).

1881 Sauvinet (L.-Ernest), assistant au Muséum, 57, rue Cuvier, à Paris (5e).

1894 Sauzier (Théodore), 80, rue du Rocher, à Paris (8e).

1886 Schlumberger (Charles), ingénieur de la marine en retraite, 16, rue Christophe-Colomb, à Paris (8e).

1896 Scott (Thomas), F. L. S., naturalist to the fishery Board for Scotland, 3, Menzies road, Torry, à Aberdeen (Écosse).

1889 Secques (François), pharmacien de l'Assistance publique, 43, rue Gauthey, à Paris (17e).

280. F Sédillot (Maurice), 20, rue de l'Odéon, à Paris (6e).

1897 Selmons (G. C. M.), directeur de l'Institut d'histoire naturelle, à Latsch (Suisse).

1895 Selous (Percy Sherborn), à Greenville, Michigan (Etats-Unis).

1876 Shelley (captain Georges-Ernest), (*membre à vie*). F. Z. S., 7, Princes street, Cavendish square, W., à Londres (Angleterre).

F Simon (Eugène), 16, villa Saïd, à Paris (16e).

1899 Sliounine (Dr N.), à l'hôpital maritime de Cronstadt (Russie).

1899 Société scientifique et station zoologique d'Arcachon, à Arcachon (Gironde).

1893 Spengel (Dr J. W.), professeur à l'Université, à Giessen (Allemagne).

1877 Steindachner (Hofrath Dr Frantz), Director des naturhistorischen Hofmuseums, Burgring, à Vienne (Autriche).

1889 Stolzmann (Jean), 10, rue Wiejska, à Varsovie (Russie).

290. 1889 Studer (Dr Th.), professeur à l'Université, directeur du Musée, rue des Orphelins, à Berne (Suisse).

1895 Suard (Dr Paul), médecin de première classe de la marine, 18, avenue Colbert, à Toulon (Var).

1888 Suchetet (André), au château d'Autiville-Bréauté, par Goderville (Seine-Inférieure), et 10, rue Alain-Blanchard, à Rouen.

1897 Szczawinska (Melle Wanda), docteur ès-sciences, 11, rue Méchain, à Paris (14e).

1892 Targioni-Tozzetti (Adolphe), professeur à l'Institut des études supérieures, 19, via Romana, à Florence (Italie).

1898 Ternier (Louis), avocat, 13, rue de l'Ancienne Comédie, Paris (6e), et a Honfleur (Calvados).

1893 Théry (André), à Saint-Charles, près Philippeville (Algérie).

1896 Thézée (Dr Henri), professeur a l'Ecole de médecine, 70, rue de Paris, à Angers (Maine-et-Loire).

1895 Thompson (W. d'Arcy), professeur à l'Université, directeur du Musée zoologique, à Dundee (Ecosse).

1887 Topsent (Emile), docteur ès-sciences, professeur à l'Ecole de médecine, 30, rue Vasselot, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

300. 1897 Torre (Carlos de la), professeur d'anatomie comparée à l'Université de la Havane (Cuba).

1878 Tourneux (Dr Frédéric), professeur à l'Université, 14, rue Sainte-Philomène, à Toulouse (Haute-Garonne).

1894 Traizet (Emile) (*membre à vie*), 42, rue Notre-Dame de Nazareth, à Paris (3e).

1887 Trapet, pharmacien-major de première classe à l'hôpital militaire du Dey, à Alger (Algérie).

1895 Trouessart (Dr Edouard), 145, rue de la Pompe, à Paris (16e).

1889 Vaillant (Léon), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 8, rue de Buffon, à Paris (5e).

1896 Vallé (Louis), docteur ès-sciences, 41, rue de l'Abattoir, à Tourcoing (Nord).

1891 Vaudremer (Dr Albert), 30, rue Centrale, à Cannes (Alpes-Maritimes).

1898 Versluys (J), docteur ès sciences, 80, Middenlaan, à Amsterdam (Hollande).

F Vian (Jules), (*membre donateur*), 42, rue des Petits-Champs, à Paris (2e).

310. 1876 Vian (Paul), notaire, 3, rue Turbigo, à Paris (1er).

1894 Vignal (Louis), 28, avenue Duquesne, à Paris (7e).

1899 Vignon, préparateur au laboratoire de Zoologie de la Faculté des sciences, 9, boulevard la Tour Maubourg, à Paris (7e).

1900 Villatte des Prûgnes (Robert), ingénieur-agronome, au Château des Prûgnes, par Vallon-en-Sully (Allier).

1888 Villedieux (Léopold), à Lariaux, par Saint-Rémy en Rollat (Allier).

1897 Ward (Henry Baldwin), professeur à l'Université de Nebraska, à Lincoln, Nebr. (États-Unis).

1891 Wardell Stiles (Dr Charles), correspondant de l'Académie de médecine, Bureau of animal industry, Department of agriculture, à Washington, D. C. (États-Unis).

1880 Wavrin (marquis de), château de Ronsele, par Somergem, près Gand (Belgique).

1880 Weber (Dr Max), professeur à l'Université, 3, Sarphatikade, à Amsterdam (Hollande).

1890 Wierzejsky, professeur à l'Université, 6, Wielopole, à Cracovie (Autriche).

320. 1900 Yung (Dr Émile), professeur de Zoologie à l'Université de Genève (Suisse).

1891 Zograf (Dr Nicolas de), professeur à l'Université (Musée polytechnique), à Moscou (Russie).

LISTE GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

MH = Membre honoraire, **MC** = Membre correspondant

FRANCE (228)

ALLIER (3)
Olivier
Villate des Prugnes
Villedieux

ALPES (BASSES) (1)
Juliany

ALPES-MARITIMES (4)
Bedriaga (J. de)
Gazagnaire
Korotnev
Vaudremer

BOUCHES-DU-RHÔNE (3)
Aubert
Gourret
Jourdan

CALVADOS (3)
Catois
Duboscq
Joyeux-Laffuie

CHARENTE-INFÉRIEURE (1)
Gauraud

DRÔME (1)
Argod-Vallon

EURE-ET-LOIR (1)
Robinet

FINISTÈRE (1)
Picquenard

GARONNE (HAUTE) (4)
Jammes
Neumann
Roule
Tourneux

GIRONDE (4)
Gruvel
Künstler
Nabias (B. de)
Station d'Arcachon

HÉRAULT (1)
Sabatier

ILLE-ET-VILAINE (8)
Bondouy
Guérin
Guitel
Guyot
Joubin
Oberthür
Rennes (Bibliothèque)
Topsent

INDRE (3)
Delouche de Pémoret
Martin (R.)
Rollinat

ISÈRE (1)
Grenoble (Bibliothèque)

LOIR-ET-CHER (1)
Buchet

LOIRE-INFÉRIEURE (1)
Bureau

LOIRET (1)
Lucet

Lot-et-Garonne (1)

Amblard

Maine-et-Loire (3)

Maisonneuve
Oudri
Thézée

Marne (1)

Demaison

Meurthe-et-Moselle (6)

Dassonville
Hamonville (baron d')
Hecht
Marconnet
Nancy (Bibliothèque)
Nancy (Laboratoire de Zoologie)

Nord (7)

Barrois (Th.)
Brabant
Fockeu
Hallez
Malaquin
Maurice
Vallé

Oise (3)

Domet de Vorges
Janet (Ch.)
Raspail

Pas-de-Calais (3)

Kempen (Ch. Van)
Kerhervé (L.-B. de)
Sauvage

Puy-de-Dôme (3)

Bruyant
Faurot
Girod

Rhône (4)

Dubois (R.)
Girodon
Kœhler
Monvenoux

Sarthe (2)

Besnard
Rotrou

Saône (Haute) (2)

Amaudrut
André

Saône-et-Loire (1)

Pic

Seine (15)

Berthould
Boutan
Carné (A. de)
Chevreux (Melle)
Delage
Fleutiaux
Langlassé
Lignières
Maës
Marchal (P.)
Marotel
Mégnin
Moulé
Pinoy
Railliet

Paris (121)

Aconin (Georges)
Alluaud
Anghelesco
Armand-Delille
Artault
Bavay
Bignon (Melle)
Binot
Blanc
Blanchard (Mme R.)
Blanchard (R.)
Blonay (R. de)
Bonaparte (Prince R.)
Bonnaire
Bonnier (J.)
Bouvier (E.-L.)
Brissemoret
Brolemann

Brumpt
Cazamian
Certes
Chancel (Mme M.)
Charlot (Melle)
Chatin (J.)
Claybroocke (J. de)
Clément
Collardeau du Haume
Coutière
Dalmas (Comte de)
Dautzenberg
Davenière
Dollfus (A.)
Dollfus (G.)
Dominici
Donckier de Donceel
Dongé
Douvillé
Duchaussoy
Emery
Filhol
Fischer
Foà
François
Freyssinge
Gache
Garcia
Gaudry
Gaulle (J. de)
Gervais
Grandidier
Greenough
Guerne (Baron J. de)
Guiart
Hérouard
Hérubel
Houssaye
Janet (A.)
Joanin
Jousseaume
Jumentié
Klincksieck
Künckel d'Herculais
Labbé
Lacaze-Duthiers (H. de), *M. H.*
Lallier
Lamy
Larcher
Launois
Lavergne de Labarrière
Lévy (Melle)
Loyez (Melle)
Magne
Maillet
Marmottan
Martin (Dr H.)
Metshnikov
Moniez
Moreau
Muséum (Bibliothèque)
Muséum (Lab. de Zoologie).
Nadar
Nerville (F. de)
Neveu-Lemaire
Odier
Oustalet
Pacault
Pagès
Pellegrin
Perrier
Petit (L.)
Portier
Pruvôt
Racovitza
Regnard
Reyckaert
Ribemont-Dessaignes
Richet
Robert
Roché
Rodriguez
Rothschild (Baron Edm. de)
Rudeval (de)
Saint-Joseph (Baron de)
Saint-Loup
Saint-Paul (L. de)
Sanquirico
Sauvinet
Sauzier

Schlumberger
Secques
Sédillot
Simon
Szczawinska (Mˡˡᵉ)
Ternier
Traizet
Trouessart
Vaillant
Vian (J.)
Vian (P.)
Vignal

Seine-et-Oise (2)

Caustier
Pierson

Seine-Inférieure (4)

Gadeau de Kerville
Lennier
Pennetier
Suchetet

Somme (1)

Marchal (G).

Tarn (2)

Miégemarque
Prouho

Var (3)

Barrois (J.)
Régnier
Suard

Vaucluse (1)

Chobaut

Vendée (1)

Odin

ÉTRANGER (115)

EUROPE (91)

Açores (1)

Chaves

Allemagne (10)

Berlin (Musée)
Blasius (R.)
Blasius (W.)
Braun
Carus
Friedländer
Hertwig (R.)
Möbius, *M. H.*
Plate (L.)
Spengel

Alsace (1)

Strasbourg (Bibliothèque)

Autriche-Hongrie (11)

Apfelbeck
Agram (Musée)
Brusina, *M. C.*
Fritsh, *M. C.*
Graff (L. von), *M. C.*
Palacký
Paszlavszky
Rátz (S. von)
Steindachner
Vejdovsky, *M. C.*
Wierzejsky

Belgique (8)

Bambeke (Ch. van)
Dubois (Alph.)
Julin

Philippson
Plateau
Sand
Van Beneden (Ed.), *M. H.*
Wavrin (Marquis de)

ESPAGNE (3)

Bolivar
Buen (Odon de)
Orueta (D. de)

GRANDE-BRETAGNE (11)

Boucard
Campbell
Fullarton
Günther, *M. H.*
Minchin
Murray (John), *M. H.*
Saunders
Scott
Sharpe, *M. H.*
Shelley
Thompson

HOLLANDE (5)

Horst, *M. C.*
Man (J.-G. de)
Sluiter, *M. C.*
Versluys
Weber

ITALIE (8)

Arrigoni degli Oddi (Comte)
Brian
Camerano
Maggi
Magretti
Pavesi
Perroncito
Targioni-Tozzetti

MONACO (2)

Albert Ier (S. A. S. le Prince)
Richard

NORVÈGE (2)

Ellingsen
Nansen, *M. H.*

PORTUGAL (1)

Barboza du Bocage, *M. H.*

ROUMANIE (5)

Antipa
Bujor
Cosmovici
Jaquet
Léon

RUSSIE (8)

Branicki (Comte X.)
Kovalevsky (A.), *M. H.*
Krasilshtshik
Landé
Pavlov (Mme M.)
Sliounine
Stolzmann
Zograf

SERBIE (1)

Georgevitch

SUÈDE (3)

Lilljeborg, *M. H.*
Nordenskjöld (Baron), *M. H.*
Olsson

SUISSE (10)

Bedot
Fatio
Field
Genève (Musée)
Larguier des Bancels
Loriol
Preudhomme de Borre
Selmons
Studer
Yung

TURQUIE (1)

Ismaïl Hakki

ASIE (1)

JAPON (1)

Oka

AFRIQUE (6)

ALGÉRIE (3)

Chevreux (Ed.)
Maupas
Théry

EGYPTE (1)

Morgan (J. de)

MAURICE (ILE) (1)

Daruty de Grandpré

TUNISIE

Travet

AMÉRIQUE (17)

BRÉSIL (1)

Malgalhães (P. S. de)

CANADA (2)

Bailly
Ross

CHILI (1)

Porter

CUBA (1)

Torre (de La)

ETATS-UNIS (8)

Agassiz, *M. H.*
Barrows
Garman
Moore
Packard
Selous
Ward
Wardell Stiles

GUYANE (1)

Gaudin

MEXIQUE (2)

Dugès, *M. C.*
Herrera

URUGUAY (1)

Arechavaleta

LISTE DES MEMBRES DÉCÉDÉS

pendant l'année 1900

1885 HUET (Dr L.).
1898 INGUENITZKY (Jean).
1886 MILNE-EDWARDS (A.).
1878 SELYS-LONGCHAMPS (Baron de).

BUREAU ET CONSEIL POUR L'ANNÉE 1901

Membres du Bureau :

	MM.
Président	Dr E. Trouessart.
Vice-Présidents	Bavay.
	Dr J. Richard.
Secrétaire général	Dr J. Guiart.
Secrétaires	M. Neveu-Lemaire.
	E. Brumpt.
Trésorier	Ch. Schlumberger.
Archiviste-Bibliothécaire	Fr. Secques.
Bibliothécaire-adjoint	L. Freyssinge.

Membres du Conseil :

1° Membres donateurs

S. A. S. le prince Albert Ier, de Monaco.
Mme R. Blanchard.
Prof. R. Blanchard.
A. Brian.
Prince R. Bonaparte.
Mme M. Chancel.
Ed. Chevreux.
Ph. Dautzenberg.
Bon J. de Guerne.
Dr J. Guiart.
A. Magne.
Bon de Rothschild.
J. Vian.

2° Anciens présidents

Prof. E.-L. Bouvier.
Prof. Moniez.
Prof. Filhol.
Ch. Janet.
Prof. Y. Delage.

3° Membres élus

Pour 1899 :
H. Brölemann.
A. Certes.
P. Marchal.
E. Oustalet.

Pour 1900 :
A.-L. Clément.
Dr F. Jousseaume.
Dr E. Racovitza.
E. Simon.

Pour 1901 :
G. Dollfus.
Dr Hérouard.
X. Raspail
Prof. Vaillant.

LISTE DES PRÉSIDENTS

DEPUIS LA FONDATION DE LA SOCIÉTÉ

Président honoraire : M. J. Vian.

MM.		MM.
1876	J. Vian	
1877	J. Vian.	
1878	F. Jousseaume.	
1879	E. Perrier.	
1880	J. Vian.	
1881	F. Lataste.	
1882	E. Simon.	
1883	J. Künckel d'Herculais.	
1884	M. Chaper († 1896).	
1885	P. Mégnin.	
1886	P. Fischer († 1893).	
1887	A. Certes.	
1888	J. Jullien († 1897).	
1889	G. Cotteau († 1894).	
1890	J. de Guerne.	
1891	A. Railliet.	
1892	Ph. Dautzenberg.	
1893	E. Oustalet.	
1894	L. Faurot.	
1895	L. Vaillant.	
1896	E.-L. Bouvier.	
1897	R. Moniez.	
1898	H. Filhol.	
1899	Ch. Janet.	
1900	Y. Delage.	
1901	E. Trouessart.	

Séance du 8 Janvier 1901

PRÉSIDENCE DE MM. Y. DELAGE ET TROUESSART

M. le professeur Y. Delage souhaite la bienvenue à Madame Girodon et à Mademoiselle Blanchard, qui assistent à la séance.

Il adresse les félicitations de la société à MM. L. Joubin et J. Richard, nommés commandeurs de l'ordre de Danilo Ier et à M. E. Brumpt, reçu docteur ès-sciences.

M. le professeur R. Blanchard rappelle les circonstances toutes particulières dans lesquelles M. Brumpt a dû terminer sa thèse de Doctorat ès sciences, afin de pouvoir partir pour un long voyage en Afrique. Il a été reçu néanmoins avec la mention la plus honorable qui soit délivrée par la Faculté de Paris et M. le professeur R. Blanchard propose de lui adresser avant son embarquement un télégramme de félicitations et de bons souhaits. Le télégramme est voté par acclamations.

M. le professeur Y. Delage, président sortant, prononce alors une allocution pour rappeler les principaux événements de l'année. Il adresse un souvenir ému aux membres décédés : MM. Huet, Inguenitzky, A. Milne-Edwards et de Selys-Longchamps. Il rappelle les nombreuses nominations dont bon nombre de nos collègues ont été honorés, et insiste en particulier sur la manifestation dont M. le professeur H. de Lacaze-Duthiers a été l'objet. Il remercie M. le professeur Hallez et M. le docteur Racovitza qui ont contribué au succès de notre Assemblée générale et rappelle le succès des *Causeries scientifiques*, dont il s'était fait le promoteur, il y a juste un an. Il a craint un moment que cette innovation ne pût effrayer quelques-uns de nos collègues, certaines *Causeries* ayant pu paraître trop biologiques et pas assez zoologiques. Mais ses scrupules furent de courte durée quand il vit le succès qui les accueillit, succès qui n'avait du reste rien d'étonnant, car la zoologie ne vit en somme que par la taxinomie et la biologie. Or il est difficile à l'heure actuelle d'être compétent dans ces deux sciences et, ne pouvant être universel, il est heureux que les taxinomistes puissent aider les biologistes et réciproquement. Il montre par un exemple ce que peut faire l'association de ces deux sciences sœurs et souhaite que les membres de la Société Zoologique de France continuent à venir exposer et échanger leurs

idées sans distinction de titre ou de spécialité, car chacun dans sa sphère rend les mêmes services à la zoologie et il faut que chacun soit bien persuadé qu'il n'y a pas de vraie zoologie sans les biologistes, pas plus qu'il n'y en aurait sans les taxinomistes. C'est du reste ce qu'a bien compris notre nouveau Président, M. le docteur Trouessart, puisqu'il a voulu être à la fois taxinomiste et biologiste.

M. le docteur Trouessart, président pour l'année 1901, prend place au fauteuil et prononce l'allocution suivante :

« Mes chers Collègues,

» Je remplis un devoir agréable en commençant par vous remercier de l'honneur très grand que vous voulez bien me faire en m'appelant à ce siège présidentiel occupé successivement avant moi par de savants professeurs du Muséum et de la Sorbonne, ou par des spécialistes dont le nom est universellement connu et estimé des Zoologistes du monde entier. Cet honneur, j'en suis persuadé, je le dois bien moins à mes modestes travaux qu'à l'ardent intérêt que je porte à notre Société, et que je n'ai guère prouvé jusqu'ici que par mon assiduité à ses séances. Dans la nouvelle charge que vous venez de m'octroyer, je m'efforcerai de faire davantage.

» Dans quelques semaines nous aurons la satisfaction de fêter le vingt-cinquième anniversaire de la fondation de la Société Zoologique de France. Après une enfance agitée et difficile, cette Société a joui d'une jeunesse tranquille et laborieuse. Reconnue déjà d'utilité publique, elle atteint maintenant l'âge viril, et n'a plus qu'à marcher d'un pas sûr vers ses destinées futures. Si notre Société occupe aujourd'hui cette situation prospère, on ne saurait trop le rappeler, elle le doit avant tout à l'énergie et au dévouement de son secrétaire-général, M. le professeur Raphaël Blanchard qui, pendant 23 ans, a été littéralement l'âme de cette Société et qui continuera à veiller sur elle en devenant son secrétaire-général honoraire. Dans quelques jours, nous aurons la joie de saluer en lui le Président d'honneur de notre 8e Assemblée générale annuelle.

» Aujourd'hui, Messieurs, j'ai la bonne fortune de succéder immédiatement, dans ce fauteuil, à M. le professeur Yves Delage, c'est-à dire à un savant qui porte en ce moment très haut le drapeau de la science française. C'est une lourde succession à recueillir, et j'en serais effrayé si je n'avais l'espoir d'en profiter en continuant simplement les saines et laborieuses traditions que mon prédécesseur a instituées parmi nous. Vous savez tous quelle

puissante impulsion M. le professeur DELAGE a donnée à nos travaux en inaugurant ces conférences bi-mensuelles qui accroissent l'intérêt de nos séances et doublent le volume de nos publications. Si j'en juge par les résultats obtenus après quelques mois à peine, cette impulsion n'est pas près de s'arrêter. C'est aux jeunes membres de notre Société que je fais de nouveau appel, en leur demandant de nous continuer, avec le zèle et le dévouement dont ils ont déjà fait preuve, ces *Causeries* si instructives qui résument sous une forme facile et attrayante les progrès incessants de la science.

» Je termine, mes chers Collègues, en réclamant toute votre indulgence pour mon inexpérience dans mes nouvelles fonctions. J'aurai d'ailleurs près de moi, pour me guider, mon aimable confrère et ami, M. le docteur GUIART, notre nouveau secrétaire-général, qui, remplissant par le fait, depuis plusieurs années déjà, les fonctions compliquées et laborieuses que ce titre comporte, voudra bien m'aider dans la direction de nos séances et de toutes les réunions de la Société. Je compte avant tout sur la bonne volonté de chacun de vous, qui m'est déjà connue et qui n'a pas besoin d'autre stimulant que les sentiments de bonne confraternité qui sont de tradition entre les membres de la Société Zoologique de France. ».

M. le professeur R. BLANCHARD, secrétaire-général honoraire, prononce les paroles suivantes :

« Mes chers Collègues,

» Je vous demande la permission de vous faire part des sentiments que j'éprouve à l'heure présente ; cette première séance de l'année 1901 est une date importante dans ma vie, puisque pour la première fois depuis vingt trois ans je n'occupe plus le fauteuil de secrétaire-général de notre Société. Voilà deux ans déja je manifestai le désir de donner ma démission, certain que M. le docteur GUIART, auquel vous avez bien voulu confier les fonctions de secrétaire-général adjoint sur ma proposition, saurait maintenir la Société dans la voie de prospérité où elle est engagée depuis plusieurs années et contribuerait encore à son développement. Vous avez eu la grande amabilité d'insister pour que je conserve mes fonctions jusqu'au commencement du siècle, cette date devant coïncider avec le vingt-cinquième anniversaire de notre existence. J'accédai très volontiers à votre demande si flatteuse pour moi, mais l'heure de la retraite a sonné et je laisse avec confiance la direction de

notre chère Société entre les mains de M. Guiart dont vous avez pu, ces deux années dernières, apprécier le dévouement et la grande courtoisie. La Société a trouvé en son nouveau secrétaire-général un homme jeune et actif, qui saura lui amener de nombreux adhérents et y maintenir ces habitudes de bonne confraternité qui ont été pour une si grande part dans notre succès. Je puis donc en toute sécurité me retirer sous ma tente : l'avenir est assuré ; il s'annonce brillant et prospère.

» Vous comprendrez, mes chers Collègues, que ce n'est pas sans une certaine émotion que je résigne aujourd'hui les fonctions de secrétaire-général que j'ai remplies pendant vingt-trois ans. J'ai consacré à la Société une si large part de ma vie que j'en étais arrivé à la considérer un peu comme mon enfant. La confiance dont, pendant cette longue période, vous n'avez cessé de m'honorer, a été mon principal stimulant et je suis heureux de vous en exprimer du fond du cœur ma bien vive reconnaissance.

» Je crois sincèrement que j'ai contribué en effet à la prospérité de notre Société, à la tête de laquelle vous m'avez placé en escomptant simplement l'avenir, alors que ni mon passé, ni mes qualités ou mes relations personnelles n'étaient une garantie de succès. J'étais alors un simple étudiant de 20 ans : je n'ai pas hésité néanmoins à assumer la lourde tâche qui m'était offerte, parce que l'œuvre entreprise était bonne et devait réussir, surtout parce que ceux qui à cette époque déjà lointaine fréquentaient les séances m'avaient eux-mêmes donné l'exemple du dévouement dans les circonstances particulièrement difficiles où je fus appelé au secrétariat général. C'est à eux, c'est à vous tous, mes chers Collègues, que je dois d'avoir pu mener à bien ma tâche. Parmi ces pionniers de la première heure qui ont fait de notre Société ce qu'elle est, j'ai grand plaisir à évoquer le souvenir de tous les anciens Présidents et en particulier à envoyer un salut respectueux et reconnaissant à notre Président d'honneur, M. Jules Vian.

» Au moment où je prends ma retraite ou plus exactement au moment où je quitte le bureau de la Société, car vous pensez bien que je serai, comme par le passé, fidèle à nos séances, et que j'aurai grand plaisir à me trouver parmi vous, vous avez tenu à me témoigner encore votre amitié en me conférant, par un vote unanime, le titre de Secrétaire-général honoraire. C'est là, je le pensais du moins jusqu'à ce jour, la plus grande marque d'affection qui puisse me venir de vous. Mais je viens de prendre connaissance, au cours de cette séance, d'une circulaire émanant du Con-

seil, adressée à tous nos Collègues et ouvrant une souscription dans le but de m'offrir une médaille avec mon effigie. S'il était temps encore d'arrêter une souscription ouverte à mon insu depuis plusieurs jours déjà, je vous dirais que vous faites trop pour moi et, heureux d'une aussi flatteuse attention, je vous prierais de ne pas donner suite à votre projet. Mais il est trop tard, puisque M. le Trésorier, d'après ce que je viens d'apprendre, a déjà encaissé des sommes importantes. Les mots me manquent pour vous dire à quel point je suis sensible à une pareille manifestation. J'avais trouvé dans votre constante sympathie, dans votre amitié à tous, la meilleure des récompenses pour tout ce que j'ai pu faire : appelé par la confiance de ses Collègues au poste de secrétaire-général, chacun de vous eût fait ce que j'ai fait et je ne doute point que votre dévouement n'eût égalé le mien et que votre succès n'eût largement dépassé le mien. Aussi permettez-moi de dire que cette nouvelle manifestation dont je suis l'objet me paraît imméritée. Je l'accepte néanmoins d'un cœur ému et reconnaissant, puisque c'est moi maintenant qui serai à tout jamais votre obligé, c'est-à-dire l'obligé de notre chère Société pour la prospérité de laquelle je forme les vœux les plus ardents. »

M. le docteur Guiart, secrétaire-général, prononce l'allocution suivante :

« Mes chers Collègues,

» Permettez-moi à mon tour de prendre la parole pendant quelques instants pour remercier M. le professeur R. Blanchard des aimables paroles qu'il vient de m'adresser. Je ne mérite nullement les éloges qu'il a fait de moi, car il m'a toujours prodigué, avec l'entrain que vous lui connaissez, ses précieux conseils et, depuis deux ans que je remplis les fonctions de secrétaire général adjoint, si vous n'avez pas eu trop à vous plaindre de moi, c'est à lui par conséquent que je le dois et c'est à lui que doivent retourner vos éloges. Je vous suis très reconnaissant de la confiance que vous avez bien voulu me témoigner en me confiant le secrétariat général de la Société Zoologique de France. Je ferai mon possible pour continuer à mériter votre estime, mais s'il m'arrivait d'avoir quelques moments de défaillance pardonnez-les moi, car la tâche est quelquefois assez lourde et demande un tact particulier qui ne s'acquiert guère qu'avec l'expérience.

» Lorsque l'on succède à quelqu'un, on a coutume de faire son

éloge, mais il me semble que dans mon cas particulier, c'est parfaitement inutile, vous connaissez tous M. Blanchard aussi bien que moi, voire même mieux que moi. Du reste je ne lui succède pas en réalité, car j'espère continuer les saines traditions qu'il a su implanter à la Société Zoologique de France ; il n'y aura donc simplement qu'un nom de changé. Je suis heureux qu'en l'honneur de notre vingt-cinquième anniversaire la présidence de notre assemblée générale lui ait été confiée, car s'il n'est pas le fondateur de notre Société, il ne faut pas oublier qu'elle lui doit cependant d'exister et puisqu'elle peut compter en somme comme un de ses enfants, je vais vous demander quelques minutes d'attention pour vous parler d'elle et ce sera en même temps le meilleur éloge que je pourrai faire de M. Blanchard en vous montrant la réussite de son œuvre.

» La Société Zoologique de France fut fondée le 8 juin 1876 par une réunion de naturalistes et d'amateurs, en tête desquels il convient de citer M. Jules Vian, le premier Président. Dès le premier jour de sa fondation, la Société Zoologique comptait soixante Membres qui reçurent le titre de *Membres fondateurs* et dont quelques-uns existent encore aujourd'hui. Malheureusement la prospérité ne fut pas de longue durée. Dès l'année 1879, à la suite de circonstances particulièrement pénibles que je ne veux pas rappeler ici, le *Bulletin* ne paraissait plus et le Président et beaucoup de Membres démissionnaient ; la Société était à deux doigts de sa perte.

» Un jeune étudiant en médecine, âgé alors d'une vingtaine d'années, s'était fait remarquer par son intelligence et son activité ; quelques membres songèrent alors à lui confier les fonctions de secrétaire général. On le trouvait trop jeune, mais il sut néanmoins inspirer confiance et emporter les suffrages de ses collègues. En quelques mois, grâce à son activité et son dévouement, il remet la Société sur pied : les publications réapparaissent et les Membres nouveaux arrivent en foule. Ce jeune homme est devenu M. le professeur Raphaël Blanchard, à qui la Société Zoologique de France doit, de ce fait, une reconnaissance très méritée. A cette époque on eut du reste à enregistrer de nombreuses preuves de dévouement, comme on est toujours heureux d'en constater dans les moments de découragement et de tristesse. C'est ainsi que la Société Zoologique appelait récemment M. le professeur L. Bureau, de Nantes, à la Présidence d'honneur de son Assemblée générale annuelle, pour le remercier précisément du dévouement dont il avait fait preuve en 1879. A la tête des réorganisateurs, il convient de citer

également M. J. Vian, qui ne craignit pas de payer de sa personne et de son argent et mérita l'honneur exceptionnel d'occuper trois fois le fauteuil présidentiel et d'acquérir depuis, en témoignage de reconnaissance, le titre de Président honoraire.

» La Société Zoologique de France progressa dès lors, à pas de géant, à tel point que, dès 1888, le Conseil décidait qu'il y avait lieu de provoquer à Paris, un Congrès zoologique international pendant l'Exposition de 1889. Le gouvernement en accepta le patronage et le Congrès eut lieu du 5 au 10 août 1889, sous la présidence de M. A. Milne-Edwards, directeur du Muséum d'histoire naturelle. Il compta 230 Membres et eut le plus grand succès.

» La Société Zoologique devait en ressentir le contre-coup et de nouveaux progrès ne tardèrent pas à en résulter. Dès 1888, le *Bulletin* ayant pris trop d'extension se dédouble en deux publications : le *Bulletin* et les *Mémoires*. Depuis lors, les progrès furent continus : les publications de la Société Zoologique sont aujourd'hui très appréciées dans le monde entier et les Congrès zoologiques qui se sont succédé à Moscou (1892), à Leyde (1895) et à Cambridge (1898), ont prouvé que son œuvre était féconde.

» Dès 1892, à un banquet, M. A. Milne-Edwards retraçait, du reste, dans un discours plein de verve, ce qu'avait été la Société Zoologique de France, ce qu'elle était actuellement et il disait les espérances que la science fondait sur elle. Cette réunion eut le plus franc succès et montra qu'il ne suffisait pas de se réunir tous les trois ans avec les Zoologistes du monde entier. Les Zoologistes français étaient bien aises aussi de pouvoir, une fois l'an, se réunir dans une assemblée amicale afin d'échanger leurs idées et de resserrer les liens de camaraderie. C'est dans ce but que fut fondée la Réunion générale annuelle.

» La première eut lieu en février 1894 sous la présidence d'honneur de M. A. Milne-Edwards et dès lors elles se succédèrent d'année en année. Les présidents d'honneur en sont tour à tour : MM. A. Milne-Edwards et A. Gaudry, de Paris; Sabatier, de Montpellier ; Van Bambeke, de Gand ; Bureau, de Nantes ; Fatio, de Genève, et Hallez, de Lille. Des conférences annuelles sont instituées et MM. Ch. Janet, de Beauvais ; Joubin, de Rennes ; Cuénot, de Nancy ; Roule, de Toulouse, et Racovitza, de Paris, se succèdent pour venir exposer certaines des grandes questions qui intéressent les Zoologistes. Le renom de ces Congrès annuels va sans cesse en augmentant et depuis deux ans les communications sont tellement nombreuses que la séance générale a dû être dédoublée.

» Tous ces efforts ont eu du reste un autre résultat : notre reconnaissance d'utilité publique par le gouvernement, le 16 Décembre 1896. La Société Zoologique de France est aujourd'hui en pleine période de prospérité et elle n'attend plus que les dons que voudront bien lui faire des donateurs généreux pour lui permettre d'augmenter encore la perfection de ses publications, de créer au besoin des enseignements nouveaux et de caresser un rêve qui se réalisera peut-être quelque jour, celui d'être enfin entièrement dans nos meubles et d'avoir un siège social où nous puissions étendre à l'infini notre bibliothèque.

» Voilà ce qu'était la Société Zoologique de France quand M. le professeur R. Blanchard vous a prié de vouloir bien m'adjoindre à lui. Il ne m'appartient pas de dire si depuis elle a continué à progresser, je serais trop mauvais juge en la question. Quoi qu'il arrive, soyez bien persuadés que j'aime sincèrement notre chère Société et que mon dévouement lui est acquis pour aider le professeur R. Blanchard et nos futurs Présidents à la conserver prospère. Je vous supplie simplement de vouloir bien vous faire tous mes collaborateurs et si vous avez la moindre appréhension, le moindre reproche à m'adresser, vous me ferez plaisir en me l'adressant franchement, afin que je puisse en prendre bonne note et, avec l'autorisation du Conseil, vous contenter dans la mesure de mes moyens.

» Née d'hier notre Société s'est développée du reste si rapidement dans le siècle qui vient de finir que j'espère pour elle une heureuse carrière dans le siècle qui vient de commencer. »

MM. de Guerne et Guiart présentent M. Gourret, professeur-adjoint à la Faculté des sciences de Marseille.

M. Clément est proclamé membre du Conseil, en remplacement de M. le docteur J. Richard, vice-Président.

M. le professeur R. Blanchard annonce que les premières Conférences de l'*Enseignement colonial libre* ont eu un tel succès qu'à partir de la prochaine séance elles auront lieu dans le grand amphithéâtre du Muséum, 57, rue Cuvier. Il tient à remercier les personnes qui ont contribué au succès de ces Conférences et adresse en particulier ses bien sincères félicitations à notre collègue M. Guillaume Grandidier, dont la première Conférence, si intéressante, a contribué pour beaucoup au succès de l'entreprise.

Séance du 22 Janvier 1901.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT
ET DE M. BAVAY, VICE-PRÉSIDENT.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le professeur JOUBIN, nommé Officier de la Couronne de Roumanie et Officier de l'ordre de Saint-Jacques du Portugal.

M. le professeur GOURRET, présenté à la précédente séance, est proclamé membre de la Société.

M. le Secrétaire-général fait part à la Société d'une décision du Conseil en vertu de laquelle les *Causeries scientifiques* sont mises en dépôt à la Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine Dubois. Le Conseil à cette même séance a procédé à la nomination de M. FREYSSINGE, pharmacien, en qualité de Bibliothécaire adjoint.

M. le Secrétaire-général annonce que le jeudi 24 janvier, à 8 h. 1/2 du soir, M. le professeur R. BLANCHARD fera, sous les auspices de l'Association française pour l'avancement des sciences, une conférence sur *le Rôle des Insectes dans la propagation des maladies.*

Il annonce également que les deux prochaines conférences de l'Enseignement colonial libre seront faites par M. GRANDIDIER et auront trait à la Zoologie de Madagascar.

M. le Dr TROUESSART fait une communication sur l'hygiène chez les animaux. M. BAVAY, Vice-Président, le remplace au fauteuil présidentiel.

M. le professeur Y. DELAGE rappelle les expériences de Lœb, qui aurait pu obtenir des fécondations sans le secours des spermatozoïdes. Il a pris un animal, l'Oursin, chez lequel la parthénogénèse n'existe pas et est arrivé à la déterminer en traitant des œufs vierges par une certaine solution de chlorure de magnésium ; ces œufs reportés dans l'eau de mer se segmentaient aussitôt et donnaient des *pluteus* normaux. Lœb a donc pensé que la segmentation pouvait être due à l'apport de chlorure de magnésium par le spermatozoïde. La première chose à faire était donc de rechercher si le spermatozoïde de l'Oursin renferme effectivement plus de magnésium que l'ovule. C'est ce qu'a fait M. Delage, aidé de son fils, et ils ont pu arriver à cette conclusion que le spermatozoïde renferme en réalité un peu moins de magnésium que l'ovule. Lœb a du reste lui-même abandonné son hypothèse et pense avec Bataillon qu'il y a perte d'eau dans le magnésium et que c'est à cette soustraction d'eau que serait due la segmentation.

LES PRATIQUES D'HYGIÈNE CHEZ LES ANIMAUX

PAR

LE Dr E. TROUESSART

Les pratiques d'hygiène qui se sont développées peu à peu dans les sociétés humaines, ont presque toutes leur origine chez les animaux, en ce sens que l'Homme semble n'avoir eu qu'à imiter, ou même à utiliser pour son usage, la plupart de ces pratiques.

Nous ne chercherons pas, pour le moment, à élucider la question de savoir si ces pratiques ont été simplement *instinctives* chez l'Homme comme chez les animaux, ou bien si elles dénotent un raisonnement psychique d'un ordre plus élevé, une véritable *intelligence*. Mais il n'est peut-être pas hors de propos de chercher à grouper ces pratiques sous des chefs précis, qui nous permettent d'en apprécier plus facilement l'utilité pour la conservation de l'individu et de l'espèce. Cette étude, poursuivie méthodiquement, dans toute la série animale, ne pourrait manquer de jeter quelque lumière sur la question qui semble avoir préoccupé depuis longtemps les naturalistes (1): *l'animal est-il simplement un être instinctif, ou doit-on lui reconnaître une véritable intelligence?*

Les pratiques que l'Homme civilisé rattache à ce qu'on appelle l'*hygiène*, c'est-à-dire à l'entretien de la santé, s'observent surtout chez les animaux vivant en sociétés plus ou moins nombreuses : mais on peut les observer aussi chez les autres, car le besoin de la reproduction existe chez tous les animaux, et le groupement qui constitue la famille, ne fût-elle composée que de la mère et de ses petits, constitue une *société* sous sa forme la plus rudimentaire.

On peut grouper ces pratiques sous les quatre chefs suivants :

1° éloignement des déjections et des déchets ;

2° éloignement ou disparition des cadavres ;

3° aération des habitations ;

4° conservation des provisions de bouche.

§ 1. *Eloignement des déjections et des déchets dans les sociétés animales.*

Les soins de propreté que l'on constate chez presque tous les animaux sont très certainement purement instinctifs, et les moyens

(1) Büchner (L.). La vie psychique des bêtes, traduit de l'allemand par Ch. Letourneau (1881).

que la plupart emploient pour se nettoyer ne sont rien moins qu'hygiéniques, au moins à notre point de vue d'Hommes civilisés. Le Chat qui vient de manger se nettoie en se servant de sa langue rapeuse et de sa patte enduite de salive; il agit de même si quelques gouttes d'urine, quelques traces de ses déjections ont souillé son pelage. On peut affirmer hardiment qu'il cherche surtout à se débarrasser d'un corps étranger *qui le gêne* et qui pourrait, en agglutinant ses poils, nuire à la liberté de ses mouvements. La preuve, c'est qu'il agit de même lorsqu'une main malicieuse ébouriffe son pelage sous prétexte de le caresser. De même s'il est blessé à la patte et qu'on essaie de le panser, il arrachera le pansement et léchera avec acharnement le liquide dont on aura baigné la plaie, aussi bien que le sang et le pus qui en découlent. L'hygiène n'a évidemment rien à faire ici, et cependant la plaie guérira dans un temps donné. Les animaux qui se baignent cherchent surtout à se rafraîchir : les Éléphants qui s'arrosent avec leur trompe, s'inondent souvent de sable ou de boue et ne songent nullement à se nettoyer ensuite en s'arrosant d'une eau plus pure qui est pourtant à leur portée.

Le Chat qui enterre ses déjections avec le soin que l'on connaît ne semble pas du tout remplir un devoir d'hygiène. Il est beaucoup plus vraisemblable que cet instinct inné lui vient du besoin de faire disparaître toute trace de son passage, pour mieux échapper à ses ennemis. La même préoccupation se retrouve chez beaucoup d'autres animaux. Le Rhinocéros d'Afrique, animal stupide mais d'une méfiance extrême, revient sur ses pas pour pulvériser avec sa longue corne nasale ses *fumées*, qui ressemblent à celles du Cheval mais sont beaucoup plus volumineuses.

La Chatte qui vient de mettre bas dévore son placenta. C'est une pratique qui se retrouve chez les femelles de presque tous les Mammifères.

Il semble que ces animaux aient la notion que cet objet gênant et devenu étranger à leur corps doit disparaître par le procédé le plus expéditif qui soit à leur portée (1). La Chatte, qu'elle soit

(1) Comme le fait observer M. le professeur Delage, il y a probablement aussi dans ce cas l'instinct de faire disparaître un objet qui peut mettre l'ennemi sur la trace de la mère et de ses petits. Il est plus singulier de retrouver cette pratique chez certaines races humaines :

« Autrefois, chez les indigènes brésiliens, le père coupait le cordon avec ses dents, lavait l'enfant et le peignait de rouge et de noir. Reynal prétend même que les Topinambous et les Tapuyas d'Amérique, après la délivrance, *se régalaient avec les enveloppes fœtales et le cordon ombilical.* » (G. J. Witkowski, Histoire des accouchements chez tous les peuples, p. 633).

installée dans la paille d'un grenier ou sur un lit douillet, soigneusement préparé par ses maîtres en vue de sa prochaine maternité, nettoie avec soin ses petits et sa préoccupation constante est de les empêcher de salir de leurs déjections le nid qu'ils ne doivent quitter qu'au bout de plusieurs semaines. Pour cela, on connaît le procédé qu'elle emploie : sa langue joue le rôle d'un *suppositoire* pour forcer les petits à se vider quand elle le juge à propos, et son estomac est encore ici le réceptable que la nature met constamment à sa portée.

J'ai vu une Chatte s'acharner à lécher pendant des heures entières un petit de couleur blanche mais portant une tache noire assez mal placée sur les flancs : évidemment la mère se figurait que sa vigilance s'était trouvée en défaut et que cette tache inopportune était une ordure que sa langue pouvait enlever.

Les Mammifères qui vivent dans des terriers ont soin de ne pas salir leur demeure habituelle. Ils sortent et s'éloignent plus ou moins pour satisfaire leurs besoins naturels. Pendant le sommeil hibernal ces besoins sont abolis. Les Marmottes se réveillent tous les quinze jours pour aller, au dehors, vider leur vessie (1) : mais elles n'ont pas de déjections solides. Pendant l'été, elles se rendent toujours au même endroit pour y déposer leurs excréments. Les Chauves-souris endormies dans les cavernes et suspendues la tête en bas, se retournent afin d'uriner sans souiller leur pelage. Y a-t-il là un véritable besoin de propreté ou simplement l'instinct de ne pas se mouiller, et, quand il s'agit d'un terrier, de ne pas encombrer le domicile habituel de déjections qui le combleraient en peu de temps ? Ce qui est certain c'est qu'en général on ne trouve dans le terrier aucun objet étranger, sauf les provisions que l'animal y accumule à dessein, et qui sont placées dans un réduit particulier faisant fonction de magasin : le nid de la femelle près de mettre bas, lorsqu'il est souterrain, est également construit à part et toujours bien distinct du terrier proprement dit.

Au contraire des Mammifères, beaucoup d'Oiseaux semblent peu soucieux d'écarter leurs déjections et les débris de nourriture du nid où ils pondent leurs œufs, où ils élèvent leurs petits. Dans les nids à ciel ouvert, cette insouciance est de peu d'importance : ces nids sont à claire-voie et les déjections tombent à travers les

(1) Cet acte est tout machinal et comme d'un somnambule. Une Marmotte que R. Dubois avait placée, sur une balance, dans son laboratoire pour constater sa perte de poids pendant le sommeil, allait uriner dans un coin et revenait d'elle-même prendre sa place sur le plateau de la balance.

interstices ou se détachent par un simple grattage. Mais il en est autrement des nids placés dans le creux des arbres ou au fond d'un terrier; le nid de la Huppe, qui est dans le premier cas, celui du Martin-pêcheur, qui est dans le second, sont renommés pour l'odeur infecte qu'ils exhalent et qui s'attache au plumage de l'Oiseau (1). Il en est de même chez les Calaos, où la mère est murée par le mâle dans un trou d'arbre pendant tout le temps que dure l'incubation et l'élevage des petits, et nourrie par lui à travers une étroite fenêtre. Malgré tout, les petits nés et nourris au milieu de cette pourriture, n'en viennent pas moins à bien, ce qui semble donner raison au dicton populaire qui veut que les vidangeurs jouissent constamment d'une excellente santé.

Si des Vertébrés nous passons aux Invertébrés nous retrouvons également des animaux vivant en société dont les uns sont très soucieux d'écarter leurs déjections de l'habitation commune, tandis que d'autres, plus pratiques encore que les Oiseaux, emploient ces déjections comme un mortier pour construire les parois de ce logis.

Parmi les premiers, sont les Abeilles, qui entretiennent la plus grande propreté dans leur ruche. La disposition verticale des rayons, l'ouverture latérale des cellules sont éminemment favorables à ces soins qui sont journaliers. Tous les débris inutilisés sont rapidement enlevés de ces cellules. Les Abeilles ont toujours la précaution de déposer leurs déjections en dehors de la ruche. Mais lorsqu'elles sont atteintes de dysenterie, comme cela se produit quelquefois en hiver, elles n'ont plus le temps de sortir et la colonie peut se trouver gravement compromise par suite de l'infection due à cette maladie (2). Le fait s'est produit à Darmstadt, où toutes les ruches furent infestées par les déjections des Abeilles malades et fort endommagées, sauf une seule. On en rechercha la cause et l'on s'aperçut que tout le revers de la paroi postérieure de la ruche était souillé par les excréments des abeilles qui y avaient établi leurs lieux d'aisance. Elles avaient choisi cet endroit parce que l'émiettement de l'argile y avait formé une petite cavité attenant à la partie supérieure où elles se tiennent en hiver. Cette sorte de

(1) Ceci semble confirmer l'opinion des naturalistes qui prétendent que le sens de l'odorat est peu développé chez les Oiseaux. Cependant, pour rendre justice a certains d'entre eux, constatons que les Serins domestiques tiennent leur nid constamment propre en rejetant les déjections au dehors.

(2) Lorsque le mal est trop grand, la ruche peut être complètement désertée par ses habitants.

puisard leur avait permis de ménager le reste de la ruche, ce qui avait sauvé la colonie.

Après l'hiver, saison des privations qui sont la source de ces épizooties, provoquées surtout par l'usage du miel avarié, les Abeilles sortent avec joie aux premiers beaux jours. Leur premier soin est de se vider. Gare à la ménagère qui, tentée par le soleil, aura mis ses draps à sécher au voisinage du rucher ! Les Abeilles attirées par cette large surface blanche viennent en foule y déposer leurs ordures. Puis elles rentrent pour nettoyer et balayer la ruche, expulser les cadavres des Abeilles mortes, réparer les dégâts faits aux rayons. Bientôt après a lieu l'essaimage qui pare à l'excès de la population.

Les Mélipones, abeilles américaines, sont celles où l'hygiène de l'habitation est poussée à son plus haut point de perfection. Elles ont de véritables dépotoirs, placés dans un coin du nid, et qui reçoivent tous les immondices tels que cire avariée, déjections, cadavres, etc. Une fois desséchés, ces débris sont découpés sur petits morceaux, plus faciles à manier, et portés au dehors. Les ouvrières veillent avec soin à la bonne santé des larves. Autour de chaque cellule d'incubation on voit des *pots à provision* contenant du miel que l'on entretient toujours frais. Quand ces pots ont été vidés, ils sont arrachés ainsi que les parois de la cellule, dont la nymphe vient de sortir après son éclosion, et le tout est jeté au dépotoir. Müller, qui a étudié les Mélipones, pense que c'est pour éviter les moisissures et les fermentations qui pourraient en résulter, que les pots et les cellules sont reconstruits chaque fois avec des matériaux entièrement neufs.

Les Fourmis qui construisent leur nid dans la terre semblent, comme les Abeilles, avoir des notions très avancées sur l'hygiène des habitations. Dans le fond est une citerne pour l'écoulement des eaux de pluie. La fourmilière a des étages hauts et bas où l'on transporte les larves suivant la température. On les sort même au dehors par les belles nuits d'été. Il existe aussi des dépotoirs situés dans les parties déclives, où tous les détritus sont balayés (1).

Les Termites, Insectes d'un autre groupe mais qui ont des sociétés comparables à celles des Abeilles et des Fourmis, construisent avec de la terre ces énormes nids en pain de sucre que l'on voit dans les pays chauds. Ici, la première paroi de chaque

(1) Les larves de *Lithocolletis* (Lépidoptères) qui creusent des galeries dans le parenchyme des feuilles, sortent toujours de ces galeries pour déposer leurs déjections.

étage est formée uniquement des excréments de ces Insectes, mais soutenue de chaque côté par une couche de terre qui recouvre les déjections et y adhère ; la paroi externe est recouverte d'une nouvelle couche d'excréments. Les cloisons internes sont souvent entremêlées de fèces qui forment des bandes minces, des plaques, des pointillés. Les dégâts sont réparés à l'aide des débris de l'ancienne muraille et des excréments qui, sans doute, constituent un ciment destiné à donner plus de solidité à l'édifice (1). Des ramifications en forme de tuyaux d'égouts s'enfoncent dans la terre et servent à l'écoulement des eaux de pluie. — Ainsi chez ces Insectes les déjections sont utilisées comme une matière précieuse et dont il leur serait difficile de se passer pour la construction du nid.

§ 2. *Éloignement ou disparition des cadavres.*

On a quelquefois parlé des *cimetières* des animaux (2) et prétendu que certains Insectes, tels que les Abeilles, ensevelissaient leurs morts : il est infiniment probable que cette idée ne repose que sur des faits mal observés. L'Homme primitif lui-même a dû atteindre un certain degré de civilisation avant de songer à creuser la terre pour y déposer et recouvrir les morts, ou d'employer les autres procédés de sépulture qui ont été ou sont encore en usage dans les différentes races humaines.

Les cadavres des animaux disparaissent plus ou moins rapidement par des procédés plus simples et plus naturels, mais que l'Homme lui-même a d'abord utilisés en abandonnant ses morts à la surface du sol. Dans les pays chauds, où la décomposition est rapide, on sait que les Chiens, les Chacals, les Hyènes et les Vautours se chargent de la destruction des cadavres : les Insectes y contribuent également. Dans les pays froids, où la décomposition est plus lente, les Loups et les Ours, d'autres carnivores de moindre taille, les Rats et les Corbeaux remplissent le même office. L'*Ursus cadaverinus* de Scandinavie, ainsi nommé à cause de cette habitude caractéristique, n'est qu'une variété locale de l'Ours brun des Alpes.

(1) Dans beaucoup de campagnes, notamment en Bulgarie, on utilise la bouse de Vache comme ciment mêlé à la terre pour la construction des murs des maisons.

(2) Darwin lui-même parle des cimetières des Guanacos, en Patagonie. M. Racovitza, qui a exploré cette région, pense qu'il s'agit de troupeaux entiers détruits d'un seul coup par un chasse-neige ou une avalanche.

Ce mode primitif de sépulture a été adopté comme un rite religieux, par certaines races humaines, notamment par les *Parsis* ou adorateurs du feu. Des peuplades de l'Asie centrale entretenaient autrefois des *Chiens sépulchraux*, véritables *croque-morts*, destinés à jouer un rôle actif dans les funérailles. Cette coutume s'est perdue, au moins comme rite religieux, car les Chiens et les Hyènes avides de cadavres pullulent toujours dans l'Orient. Par contre les *Vautours sépulchraux* existent encore. Sans parler des vastes tours *(dakhma)* où, dans le Turkestan, on expose les morts à découvert pour qu'ils soient dépecés par les Vautours et les Corbeaux sauvages, il existe dans l'Inde des temples dont les prêtres entretiennent des Vautours véritablement dressés pour ce mode de funérailles. Un voyageur, au retour de ces pays lointains, a projeté devant nous une photographie reproduisant, dans tout son réalisme, cette étrange scène de mœurs. Dans l'enceinte intérieure du temple, le cadavre a été déposé sur le sol ; les parents et les amis forment un groupe compact sous la galerie de l'édifice, tandis que dans le fond six grands Vautours sont rangés, attendant le signal et maintenus à distance par un desservant armé d'une longue baguette. Il paraît qu'à ce moment le cortège se retire, peu désireux de voir la fin de la cérémonie : les desservants du temple restent seuls chargés de surveiller les Vautours jusqu'à ce que leur funèbre office soit complètement accompli. Les os sont jetés dans un puits ménagé à cet effet.

Tous les animaux, on peut l'affirmer, en sont encore à ce mode primitif de sépulture, c'est-à-dire qu'ils abandonnent les cadavres des leurs, sans plus s'en occuper, laissant à d'autres animaux, aux Insectes et aux Microbes de la putréfaction, le soin de les faire disparaître. Mais, chez les animaux vivant en société, nous savons que les cadavres sont rejetés au dehors et traînés loin de l'habitation commune. Les malades et les blessés ont même l'instinct de se traîner dans quelque coin isolé pour y mourir en paix, loin de leurs semblables. Ce qui est certain, c'est qu'on ne trouve jamais de cadavres dans le terrier des Mammifères, à moins qu'une épizootie foudroyante, un empoisonnement en masse provoqué souvent par l'Homme n'ait forcé les rares survivants à la fuite, la tâche de traîner les morts au dehors étant au-dessus de leurs forces.

Chez les Insectes vivant en société les choses se passent de la même manière : les cadavres sont jetés au dépotoir ou traînés au dehors, mais plutôt comme un objet gênant et encombrant et sans que l'on puisse y voir une véritable pratique de funérailles. Est-il

beaucoup plus certain que l'on doive considérer ce geste comme une pratique raisonnée d'hygiène sociale ?

Des faits plus curieux ont été observés chez les Abeilles. Des animaux de forte taille (Souris, Serpents, Phalènes de l'espèce *Acherontia atropos*) s'introduisent quelquefois dans la ruche poussés par un instinct de pillage, pour se nourrir du miel ou des larves. Ces intrus sont souvent mis à mort par les ouvrières irritées qui les percent de leur aiguillon. Mais leurs cadavres, ne peuvent être jetés au dehors, en raison de leurs grandes dimensions. Que font alors les Abeilles ? Elles enduisent le cadavre d'une épaisse couche de *propolis*, substance résineuse, bien distincte de la cire et du miel, et qui leur sert à cimenter toutes leurs constructions. Soustrait ainsi aux germes de l'air, le cadavre ne se putréfie pas mais se *momifie* lentement, sans danger pour la ruche : les Abeilles ne s'en occupent plus. Voilà donc, chez les animaux, une véritable pratique de sépulture se rattachant de près ou de loin aux différents modes de conservation des cadavres adoptés par l'Homme : enterrement dans le sol ou dans des cercueils de pierre, embaumement, etc.

Le meurtre, en quelque sorte légal et pratiqué par mesure de police, existe chez les Hyménoptères. Le fait est évident chez les Mélipones. Qu'une Guêpe ou une Mouche pillarde, attirée par le miel, se glisse dans la ruche, les ouvrières se précipitent aussitôt sur l'intrus, l'entourent, l'étourdissent, se roulent sur lui, cherchant à le coiffer avec une grosse boulette de propolis gluante. L'Insecte aveuglé s'englue en se débattant et tombe bientôt épuisé, mourant. Son cadavre, desséché et dépecé, coupé en morceaux, est ensuite porté dehors par les ouvrières.

Les Abeilles n'épargnent même pas les individus de leur propre espèce lorsqu'ils sont devenus inutiles ou nuisibles. Lorsqu'en août, à la fin de l'essaimage, les femelles ont toutes été fécondées, les mâles, errant désœuvrés dans la ruche, ne sont plus que des bouches inutiles. Les ouvrières les refoulent dans un coin, les mordent et leur arrachent les ailes, souvent même abrègent ce supplice en les perçant de leur dard, puis rejettent les cadavres au dehors. N'est-ce pas là l'organisation sociale des Amazones, dont parlent les auteurs grecs, ne souffrant pas d'hommes au milieu d'elles, et réduisant les mâles au rôle de producteurs d'enfants, dont l'utilité ne se faisait sentir qu'une fois tous les ans ?

Chez les Guêpes dont les sociétés se dissolvent chaque année à l'approche de l'hiver et qui hivernent isolément, on observe une

autre pratique non moins remarquable. A l'automne, les larves arriérées qui n'ont pas encore fermé leurs cellules pour se transformer en nymphes, ne pourraient plus être nourries, puisque le nid va être abandonné et tout travail suspendu. Ces larves sont mises à mort sans pitié. « Les mères, dit Réaumur, se changent en véritables furies, arrachent les larves de leurs cellules et les massacrent jusqu'à la dernière. » — Voilà l'image de l'infanticide *légal* tel qu'il était pratiqué à Lacédémone sur les nouveau-nés chétifs ou difformes, considérés comme incapables de supporter la dure éducation des enfants Spartiates, — ou celle de *l'infanticide par misère des parents*, tel qu'on l'observe encore trop souvent, malgré la défense des lois, dans les sociétés modernes. Dans le cas des Abeilles comme dans celui des Guêpes, le meurtre des mâles ou des jeunes peut être considéré comme une mesure d'hygiène sociale.

On a pu observer de près les combats des Fourmis, et l'on a constaté qu'après la bataille, le parti vainqueur ramassait les morts et les blessés. Parmi ceux-ci, on n'épargne que ceux de l'espèce amie qui sont en état de se rétablir et de se remettre au travail. Les autres sont joints aux cadavres des vaincus qui sont mis de côté comme provision de bouche et portés à la fourmilière pour être dévorés, ou plutôt sucés : mais les Fourmis, paraît-il, respectent les morts de leur propre espèce. De même, les têtes coupées dans le combat sont abandonnées sur le champ de bataille : on n'en fait pas trophée! On peut rapprocher ces pratiques de celles qu'on observe chez les races humaines primitives : achèvement des mourants, cannibalisme, etc.

§ 3. *Aération des habitations.*

Chez les Abeilles le besoin du renouvellement de l'air se fait vivement sentir dans les ruches, surtout en été, lorsque le vent est calme et la température élevée. Les apiculteurs ont constaté depuis longtemps que ces Insectes savent parer à cette difficulté en agitant leurs ailes en guise d'éventails. Les ouvrières forment la chaîne depuis les ouvertures de l'habitation jusqu'aux galeries les plus éloignées, établissant ainsi un courant d'air assez fort pour entraîner une plume ou agiter une feuille de papier. Le bruit de cette ventilation s'entend très bien du dehors, et la cause n'en peut être douteuse. Huber ayant transporté une colonie d'Abeilles ainsi occupée dans une grande ruche de 5 pieds de haut, bien aérée, constata que le bruit des ailes ne se faisait plus entendre.

Chez les Mammifères qui vivent dans les terriers, la ventilation est assurée par la multiplicité des galeries et des ouvertures. Mais les jeunes ont besoin d'air, plus encore que les adultes, puisqu'ils restent au nid, tandis que ceux-ci sortent journellement. C'est pourquoi le nid est toujours une construction spéciale, bien séparée du reste du terrier. Souvent même, lorsque la saison le permet, ce nid est construit à la surface du sol, au milieu d'une touffe d'herbe. Tel est le cas pour le Campagnol des Champs *(Microtus agrestis)*, dont le terrier est cependant très compliqué, tandis qu'une autre espèce, le Campagnol souterrain *(Microtus subterraneus)*, plus franchement fouisseur, construit toujours son nid sous terre à 6 ou 8 centimètres de profondeur.

§ 4. *Conservation des provisions de bouche.*

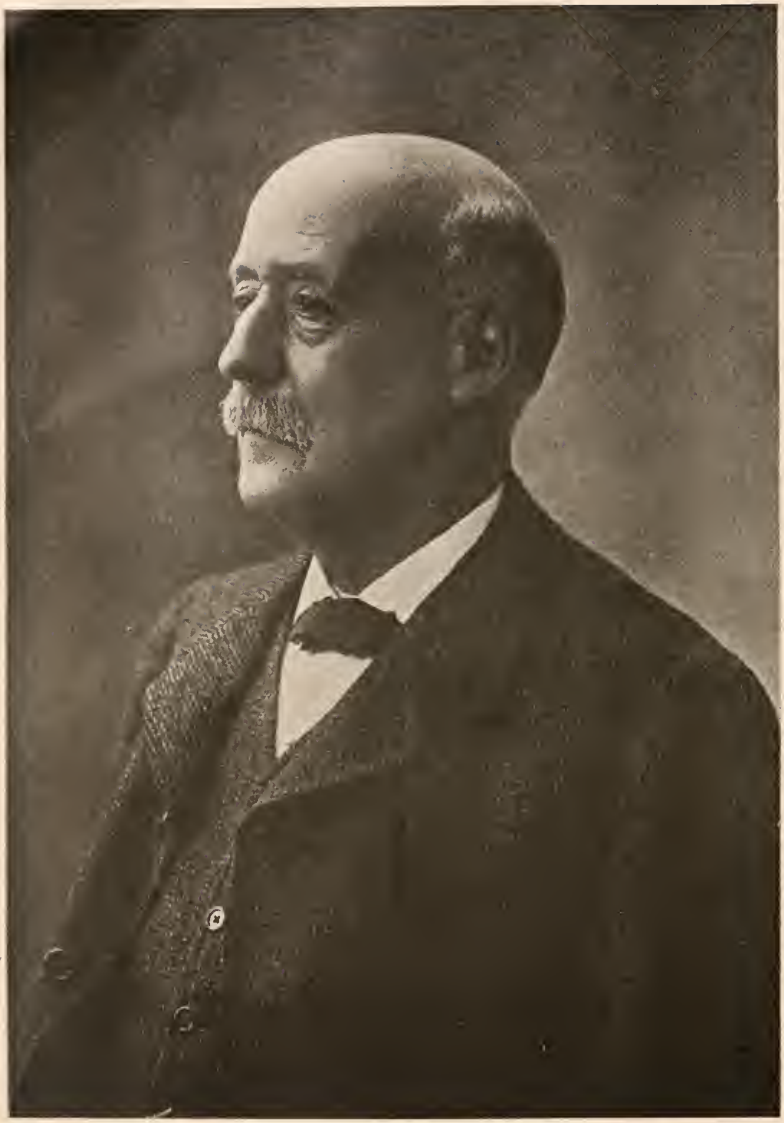
Chez les animaux qui amassent des provisions pour l'hiver, la conservation de ces substances d'origine animale ou végétale, par conséquent sujettes à s'avarier par l'humidité, semble une difficulté de premier ordre. Il est très curieux de constater que la plupart de ces animaux arrivent à conserver ces provisions par des moyens qui doivent forcément varier suivant les circonstances.

Les Fourmis moissonneuses sont très intéressantes à étudier sous ce rapport. Elles amassent dans des chambres ou magasins des graines de Graminées soigneusement mondées, c'est-à-dire débarrassées des enveloppes et du son qui est jeté avec les autres détritus. Elles ont évidemment un moyen pour empêcher les grains de germer par l'humidité, car si on les empêche de pénétrer dans leurs greniers, les grains commencent à germer. Quel est leur antiseptique ? Peut-être simplement de l'acide formique ? Dans tous les cas, il est facile de s'assurer qu'elles coupent la radicule et la tigelle lorsque ces parties sont assez développées pour que leurs mâchoires les saisissent, et qu'elles font ensuite sécher la graine au soleil. — Les procédés de *dréchage* sont donc connus des animaux.

D'autres Hyménoptères, qui ne vivent pas en société, les *Sphex*, sont carnivores et recherchent des proies vivantes, qu'ils ne tuent pas immédiatement. Ils se contentent de les piquer de manière que leur venin paralyse cette proie ; puis ils la portent ou la traînent dans un terrier construit tout exprès et avant de le fermer ils pondent auprès un seul œuf d'où sortira une larve qui se nourrira du cadavre. Il est à remarquer que la proie simplement

paralysée meurt lentement; il est probable, en outre, que le venin injecté a le pouvoir d'aseptiser le cadavre, de telle sorte que la larve a tout le temps nécessaire pour éclore, et trouve alors, à sa portée, la nourriture qui lui convient. Ce procédé présente quelques variantes suivant les genres : ainsi les *Bembex* qui renouvellent plusieurs fois la proie destinée à leur larve, la tuent complètement du premier coup. Les *Pompiles*, qui font surtout la chasse aux Araignées, leur coupent les huit pattes, ce qui les met hors d'état de s'enfuir. Voilà, chez les animaux, l'asepsie ou l'antisepsie appliquées à la conservation des aliments.

Je m'arrête ici sans avoir, à beaucoup près, épuisé ce sujet. Il est probable que dans tous les groupes du règne animal, particulièrement chez les animaux qui vivent en sociétés ou en colonies, on trouverait des exemples analogues. Il serait intéressant de les réunir et de les classer comme j'ai essayé de le faire ici. C'est un sujet de recherches que je signale tout particulièrement aux naturalistes qui étudient d'une façon spéciale les différentes classes des Vertébrés et surtout des Invertébrés.



PROFESSEUR ALEXANDRE AGASSIZ

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES)
MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

RÉCEPTION EN L'HONNEUR DE M. A. AGASSIZ

M. A. Agassiz, l'illustre océanographe américain, se trouvant de passage à Paris pour quelques jours, la Société Zoologique de France, en vertu d'une décision antérieure du Conseil, avait pris l'initiative d'un banquet en son honneur. Ce banquet a eu lieu au Restaurant Champeaux le 1er février courant. Malgré le peu de temps dont avaient disposé les organisateurs, on peut dire que cette fête a parfaitement réussi, car si les invités étaient peu nombreux, ils comptaient du moins parmi eux les notabilités du monde zoologique. Nous citerons : M. Edmond Perrier, directeur du Muséum d'Histoire naturelle ; MM. Filhol et Giard, membres de l'Institut ; MM. Delage, Certes et Bouvier, anciens présidents de la Société Zoologique de France ; MM. R. Blanchard, Schlumberger, J. Guiart et Neveu-Lemaire, représentant le bureau de cette même Société ; M. Olivier, directeur de la *Revue générale des sciences*, et M. Schleicher, éditeur ; M. Haug, représentant le laboratoire de géologie de la Sorbonne ; MM. Boutan, François, Hérouard, Labbé, Racovitza et Robert, représentant les différents laboratoires de zoologie de la Sorbonne ; MM. Munier-Chalmas, Ch. Richet, Trouessart et J. Richard s'étaient fait excuser.

Au dessert, M. Edmond Perrier, dans une charmante allocution, a rappelé à M. Agassiz les anciennes relations qui unissaient son père au Muséum de Paris, dont il fut l'un des plus glorieux élèves, relations qui depuis n'ont fait que se développer avec son fils. Il retrace rapidement l'œuvre des deux célèbres naturalistes et rappelle les principaux travaux de M. Agassiz sur la faune des grandes profondeurs de l'Océan et sur la formation des récifs de coraux. Il montre ensuite le savant américain travaillant à augmenter son capital pour rassembler l'argent nécessaire à ses expéditions du *Blake* et de l'*Albatros*. C'est là un exemple peu banal qui mérite en effet d'être rappelé.

M. Agassiz adresse alors un souvenir ému à la mémoire de M. A. Milne-Edwards, son ancien ami, et remercie M. Edmond

Perrier des paroles élogieuses qu'il vient de lui adresser. Il remercie la Société Zoologique de France du grand honneur qu'elle lui a fait en organisant ce banquet et de la délicate attention qu'ont eue les organisateurs en reproduisant son portrait sur le menu. M. Y. Delage lui souhaite la bienvenue comme ancien président de la Société Zoologique de France et M. R. Blanchard présente les excuses des absents. Il espère que cette soirée, si elle est la première en ce genre, ne sera pas du moins la dernière et que les zoologistes français auront à cœur de recevoir dignement les savants étrangers qui nous feront l'honneur de venir dans notre pays.

Séance du 12 Février 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le professeur R. Blanchard s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président annonce le décès de M. E. de Pousargues, assistant au Muséum. M. E. de Pousargues n'était pas Membre de la Société Zoologique de France, mais la Société a eu l'honneur de publier dans les *Mémoires* son travail sur *les Ruminants de l'Asie centrale*, qui lors du dernier Congrès international de Zoologie remporta le prix de S. M. l'Empereur Alexandre III.

MM. Artault et Guiart présentent M. Desalle, 2, rue Boutarel, à Paris (4e).

MM. Bavay, R. Blanchard, Certes, Guiart, Neveu-Lemaire et Trouessart proposent la nomination de M. le Dr Laveran en qualité de Membre honoraire de la Société. M. le professeur R. Blanchard est désigné comme rapporteur.

M. le Président annonce à la Société qu'à la suite d'une décision du Bureau, M. Leygues, Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts et M. de Saint-Arroman, directeur du service des Sociétés savantes et des Échanges internationaux ont été conviés à assister à la prochaine Assemblée générale annuelle, pour donner plus d'éclat à notre vingt-cinquième anniversaire.

MM. Bavay et Certes sont proclamés Membres de la Commission de vérification des comptes.

M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de M. le Dr J. Richard, directeur du Musée océanographique de Monaco. Il annonce à ses Collègues que le Secrétariat des travaux scientifiques du Prince de Monaco est transféré de Paris au Musée de Monaco, où devront être adressés désormais tous les documents scientifiques concernant le Musée ou les travaux scientifiques du Prince.

M. le Dr J. Guiart fait une communication sur les mœurs des Opisthobranches et en particulier des genres *Philine*, *Haminea*, *Acera* et *Oscanius*.

LE BARON EDMOND DE SELYS-LONGCHAMPS

PAR

LE Dr A. DUBOIS

Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.

Le savant confrère que nous venons de perdre, aussi éminent par le caractère que par l'intelligence, nous offre le bel exemple d'un homme né dans l'opulence et qui, au lieu de se borner, comme tant d'autres, à jouir des biens que le destin lui a octroyés, consacra sa vie tout entière au culte de la Science et au service de sa patrie.

Le baron Michel-Edmond de Selys-Longchamps est né à Paris le 25 mai 1813. — A cette époque, la Belgique faisait partie de l'Empire français, et le père de notre confrère était maire de Liège sous la République, puis député du département de l'Ourthe au Corps Législatif; il fut ainsi conduit à fixer sa résidence à Paris, où il avait épousé une Parisienne.

Edm. de Selys-Longchamps fit ses études presque exclusivement chez ses parents, tantôt à Paris, où sa mère résida jusqu'en 1827, tantôt à Longchamps ou à Liège. C'est dans cette dernière ville qu'il épousa, en 1838, Mlle Sophie d'Omalius d'Halloy (fille de l'illustre géologue belge), dont la mort prématurée, en 1869, le laissa inconsolable.

Dès l'âge de dix ans, de Selys fut attiré par les charmes des sciences naturelles, car il s'intéressait autant à la Botanique qu'à la Zoologie, et la formation d'un herbier avait été une de ses premières occupations scientifiques. Mais il ne tarda pas à se consacrer particulièrement à l'étude de la faune belge ; ce n'était pas aisé à cette époque où le chemin de fer n'existait pas encore ou était en voie de construction, et où les relations entre les savants étaient rares et difficiles. On ne peut donc assez admirer le courage du jeune débutant à entreprendre, malgré les railleries du monde et le déplaisir de son père (1), une tâche entourée de tant de difficultés.

Dès 1829 il s'était fait recevoir membre de la *Société des Sciences naturelles* de Liège (2), dont la scission donna naissance un peu

(1) Son père est décédé à Liège en 1837.

(2) Présidée à cette époque par Schmerling, le premier explorateur des cavernes de la Meuse.



Baron Edmond de Selys-Longchamps

membre honoraire de la société zoologique de france

1813-1900

plus tard, à la *Société royale des Sciences*, qui existe toujours. Le jeune DE SELYS ne tarda guère à y présenter son premier travail intitulé : *Mémoire sur les Lépidoptères de la province de Liège*. Un peu plus tard, en 1831, il publia dans le *Dictionnaire géographique de la province de Liège*, édité par VAN DER MAELEN, un *Catalogue des Oiseaux et des Insectes Aptères, Névroptères et Lépidoptères de la province de Liège*. En 1836 il publia un *Essai monographique sur les Campagnols des environs de Liège*, suivi bientôt de travaux plus importants : 1° *Études de micromammalogie ou revue des Musaraignes, des Rats et des Campagnols* (1839); 2° *Monographie des Libellules d'Europe* (1840); 3° *Faune Belge, indication méthodique des Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Poissons observés jusqu'ici en Belgique* (1842). Depuis lors, l'activité scientifique de notre savant confrère n'a cessé de se manifester par des travaux concernant des sujets les plus divers : Zoologie, Botanique, Statistique et Archéologie, surtout préhistorique. Il était membre de la *Commission de statistique de la province de Liège* depuis son origine, et membre fondateur de l'*Institut archéologique liégeois*, etc.

Edm. SELYS-LONGCHAMPS fut élu en 1841 Correspondant et en 1846 Membre de l'*Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique*, qu'il présida à plusieurs reprises. C'est dans les *Mémoires* et dans les *Bulletins* de l'Académie qu'ont été publiées la plupart de ses notices ornithologiques, ainsi que ses observations sur les phénomènes périodiques des règnes végétal et animal.

L'Entomologie était cependant sa science de prédilection. C'est dans l'étude des Odonates ou Libellules qu'il s'est particulièrement distingué, et ses travaux sur cette matière l'ont placé au premier rang des entomologistes; personne ne connaissait mieux que lui les élégantes *Libellules*, aussi les a-t-il monographiées magistralement, parfois en collaboration avec le Dr HAGEN, de Königsberg.

Il serait trop long de citer tous les écrits de notre illustre confrère, dont la liste n'occupe pas moins de vingt pages des *Notices bibliographiques de l'Académie* (1896); ses travaux sur les *Odonates* seuls représentent la matière de plusieurs volumes. Les principaux recueils qui ont publié les travaux de notre regretté confrère sont : les *Mémoires* et les *Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, Mémoires de la Société royale des Sciences de Liège, Annales de la Société entomologique de France, Annales de la Société entomologique de Belgique, Revue zoologique, Mémoires de l'Académie royale de Turin, Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, Horæ Societatis*

entomologicæ Rossicæ, *Annals and Magazine of Natural History*, *Entomologist's Monthly Magazine*, *Naumannia Journal für Ornithologie*, etc. — Dans la *Naumannia* se trouve un intéressant travail de notre auteur sur le genre *Anser* et une revue des hybrides observés dans la famille des *Anatidées*. Ajoutons encore que DE SELYS était au nombre de mes collaborateurs pour les « *Observations ornithologiques faites en Belgique* » depuis l'année 1885, et publiées dans les *Bulletins du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique* et dans l'*Ornis*. — Dans les *Bulletins de la Société Zoologique de France*, nous trouvons de notre savant confrère deux articles des plus intéressants : *Excursion á l'île d'Helgoland* (t. VII), et *Considérations sur le genre Mésange* (t. IX). Il publia également divers articles sur la Zoologie agricole, entre autres dans le *Livre de la Ferme* de P. JOIGNEAUX et dans les *Bulletins de la Société forestière de Belgique*.

Edm. DE SELYS-LONGCHAMPS était Grand Cordon de l'Ordre de Léopold et de l'Ordre des SS. Maurice et Lazare. Commandeur de la Légion d'Honneur, décoré de la Croix Civique de 1re classe, etc. Il était aussi Membre honoraire de la Société Zoologique de France, des Sociétés Entomologiques de Belgique, de France, de Londres, de Berlin, de Florence, de Vienne, de Stockholm, de Dresde, de Stettin, de Berne, d'Helsingfors et d'un grand nombre d'autres Sociétés savantes. Il était aussi Président du Conseil de surveillance du Musée royal d'Histoire naturelle.

Il n'y avait pas de Congrès international de Zoologie ou d'Ornithologie dont il ne fit partie; au dernier Congrès international d'Ornithologie de Paris (1900), où il représentait l'Académie, il fut nommé Président d'honneur, et il prit encore part aux discussions. malgré son grand âge.

Comme homme public, il a siégé au Conseil provincial de 1846 à 1848, à la Chambre des Représentants en 1848, mais il y avait été porté à son corps défendant ; très radical et même républicain à cette époque, il ne prit part qu'à la session extraordinaire de juillet 1848, et donna sa démission dès le mois de novembre suivant. Au Sénat il siégea sans interruption de 1855 à 1900, année où il prit prétexte de son grand âge pour décliner un nouveau mandat; il a été Président du Sénat de 1880 à 1884, c'est-à-dire jusqu'à la chute du Ministère libéral. Son âge ne fut pas le seul motif, ni peut-être même le principal, de sa renonciation au mandat sénatorial. La disparition, comme entité distincte, de l'arrondissement de Waremme (réuni désormais à celui de Huy),

qu'il représentait depuis 45 ans, y fut aussi pour beaucoup, surtout qu'il ne voulait pas éliminer, comme l'application de la Représentation proportionnelle l'aurait fatalement entraîné sans cela, le sénateur libéral sortant de Huy, encore dans la force de l'âge et qui lui était fort sympathique. Ajoutons aussi, que le désir de consacrer exclusivement à la science le reste de sa vie était également une raison. Enfin, il était Conseiller communal de Waremme depuis 1842 et il le resta jusqu'à sa mort.

Edm. DE SELYS-LONGCHAMPS était un libéral sincère, d'un dévoûment et d'une fidélité à toute épreuve, mais qui n'eût jamais d'autre mobile que le bien public, d'autre guide que sa conscience. Il n'avait pas été moins précoce en politique qu'en science : dès 1827 il était déjà nettement philhellène, démocrate et anticlérical ; en 1830, il se passionna pour le mouvement révolutionnaire et cela dans le sens le plus radical. — Jamais il ne fit étalage de son titre nobiliaire, jamais je n'ai vu un écrit, imprimé ou manuscrit, signé : « *Baron de Selys-Longchamps.* »

Outre tous les titres mentionnés plus haut, DE SELYS avait d'autres mérites, d'une nature plus intime, qui lui ont conquis tous les cœurs : je veux parler ici de son caractère si droit, si loyal, si digne, de sa courtoisie qui ne se démentait jamais, du tact et de l'exquise délicatesse dont il a toujours fait preuve. Il encourageait les jeunes naturalistes, aidait les autres de ses conseils ou mettait à leur disposition ses riches collections et sa bibliothèque. Son rang social, sa haute situation comme homme politique, autant que sa douceur et son affabilité, le désignaient à tous comme leur protecteur naturel; il est vrai qu'il ne reculait devant aucune démarche, quand il s'agissait de venir en aide à un honnête homme malheureux. Combien n'ont pas trouvé, dans l'une ou l'autre administration de l'Etat, une situation selon leurs aptitudes, grâce au bienveillant appui de notre bon et regretté confrère.

J'ajouterai encore que la question si importante de l'épuration et du repeuplement de nos rivières, a trouvé en lui un défenseur ardent et convaincu, et qu'en 1882 il a institué un prix de 3.000 francs, destiné à récompenser le meilleur mémoire sur la purification des eaux contaminées. Enfin, en dernier lieu, il a fait un legs de 500 francs de rente à l'Académie royale de Belgique, pour fonder un prix en faveur des travaux concernant la faune indigène.

Pendant sa longue carrière, DE SELYS a formé des collections du plus haut intérêt scientifique; voici en quoi elles consistent :

1° La Faune belge (Vertébrés et Invertébrés);

2° Les Oiseaux de l'Europe presque au complet ;

3° Un *Genera* (y compris les sous-genres) des Oiseaux en général, parmi lesquels on remarque un *Fregilupus varius* et un *Alca impennis*, tous deux éteints ;

4° La famille des Mésanges, à peu près au complet ;

5° Une nombreuse collection de Mammifères, de Reptiles, de Batraciens et de Cyprinides d'Europe, plus un grand nombre de Rongeurs, d'Insectivores et de Cheiroptères exotiques ;

6° Les Lépidoptères de la région palæarctique ;

7° Des Névroptères de toutes les parties du monde et les Orthoptères d'Europe ;

8° La faunule entomologique de Longchamps, près de Liège.

Il est à souhaiter, dans l'intérêt de la Science, qu'une partie de ces collections vienne enrichir celles du Musée de l'Etat à Bruxelles. Le sort des plus importantes d'entre elles n'a pas été définitivement fixé par les dispositions testamentaires du défunt, et la famille a été laissée libre d'en disposer pour le mieux.

Le baron Edm. de Selys-Longchamps s'est éteint à Liège, le 11 décembre 1900, à l'âge de 87 ans, 6 mois et 16 jours, entouré de ses enfants et petits-enfants. — Avant sa mort il a encore eu la consolation de voir deux de ses petits-fils se vouer à la Zoologie, et préparer sous ses yeux et sous la savante direction de M. le professeur Ed. Van Beneden, leur doctorat spécial à l'Université de Liège.

L'inhumation a eu lieu dans le caveau de la famille, à Waremme.

En retraçant brièvement la vie si bien remplie d'un homme de bien, qu'on peut donner à tous pour exemple, j'ai voulu en même temps rendre hommage au savant et à l'ami que j'ai connu depuis mon enfance, et qui m'a toujours témoigné une bienveillance toute paternelle.

LE BARON E. DE SELYS-LONGCHAMPS

PAR

RENÉ MARTIN

La Zoologie vient de faire en la personne de M. de Selys-Longchamps une perte irréparable. Les savants, les entomologistes du monde entier, tous ceux qui connaissaient M. de Selys ont appris, avec une douloureuse émotion, sa mort arrivée à Liège le 11 décembre dernier.

Né à Paris le 25 mai 1813, le baron Michel Edmond de Selys-

Longchamps avait conservé, jusqu'au dernier moment, sa remarquable intelligence et une santé excellente. D'une affabilité extrême, d'une bienveillance à toute épreuve, il se prodiguait à tous ceux qui allaient le trouver ou qui avaient recours à ses conseils.

Membre honoraire de la Société Zoologique de France, membre de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique, des Sociétés entomologiques de France, de Belgique, de Londres, de Berlin, de Vienne, de Florence, de Stockholm et de vingt autres Sociétés savantes, il était Sénateur depuis 1855, et de 1880 à 1884, il avait été Président du Sénat belge.

Dès sa plus tendre jeunesse, M. de Selys s'adonna à l'étude des Sciences naturelles. En même temps qu'il réunissait au château de Longchamps, près Waremme, les magnifiques collections de Mammifères et d'Oiseaux qui y sont installées, il publiait de remarquables travaux sur les Vertébrés de la Belgique, sur les Lépidoptères, sur les Orthoptères.

Mais ce fut surtout l'étude des Névroptères qui l'attira. Avant lui, l'ordre des Odonates était à peine connu par les écrits de Rambur, de Vanderlinden et de deux ou trois autres savants. Grâce à lui, ce groupe intéressant a été décrit, classé, discuté, et personne aujourd'hui ne peut entreprendre l'étude de ces Insectes sans s'appuyer sur les ouvrages du grand entomologiste.

Sur ce groupe il a publié des travaux innombrables, monographies des familles, dissertations sur la valeur des genres et des espèces, faunes géographiques. Ses faunes de la Belgique, du Japon, de la Nouvelle-Guinée, de la Birmanie, de l'Algérie, de l'Asie Septentrionale et Mineure sont des modèles; et dans ces dernières années les articles qu'il publiait sous le titre modeste de « *Causeries* » sont d'un extrême intérêt pour l'entomologie.

Il laisse, outre ses galeries de Vertébrés, une série de boîtes contenant presque tous les Névroptères et les Orthoptères de la Belgique et les Orthoptères de l'Europe; enfin une collection des Odonates du globe qui, pour le nombre des genres et des espèces, pour les séries de types, pour le classement est, sans contestation, la plus belle collection existant aujourd'hui.

Nous avons tout lieu d'espérer que l'un de ses petits-fils continuera ses études Odonatologiques et ne laissera pas dépérir cette merveilleuse collection. Comme nous tous, il ne pourra feuilleter le moindre écrit traitant des Libellules, consulter le plus mince ouvrage sur ces Insectes sans trouver à chaque page le nom de son illustre aïeul.

Séance du 26 Février 1901

HUITIÈME ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

PRÉSIDENCE DE M. LE PROFESSEUR R. BLANCHARD, PRÉSIDENT D'HONNEUR ET DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le professeur R. Blanchard remercie la Société de lui avoir fait l'honneur de présider la huitième Assemblée générale annuelle et souhaite la bienvenue aux Membres de province et de l'étranger venus pour la séance. Il présente les excuses de M. J. Vian que son grand âge a seul empêché de venir présider et propose de lui adresser des vœux collectifs pour la continuation de sa santé.

M. L. Petit, délégué à cet effet par M. Jules Vian, exprime tous ses regrets de ne pouvoir assister à nos séances. Il prend toujours beaucoup d'intérêt à suivre les travaux de la Société Zoologique de France et il lui adresse ses meilleurs vœux de prospérité.

Sont présents : MM. Artault, Bavay, Bedot, R. Blanchard, Brölemann, Certes, Clément, Y. Delage, Desalle, Field, François, Gadeau de Kerville, Gruvel, de Guerne, Guiart, Guyot, Hérouard, A. Janet, Ch. Janet, Joubin, Jumentié, Lennier, Mlle Levy, Mlle Loyez, MM. Marchal, Moreau, Neveu-Lemaire, Pellegrin, Petit, Pic, Portier, Pruvôt, Racovitza, M, et Mme X. Raspail, MM. Robert, Ryckaert, Schlumberger, Secques, Simon, Trouessart et Vignal.

MM. Fatio, Faurot, Julin, Malaquin, Minchin, Perroncito, Richard, Roule, J Vian, Vignon et Yung s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président d'Honneur adresse les félicitations de la Société à M. le Dr J. Guiart, qui vient de conquérir le diplôme de Docteur ès-sciences naturelles devant la Faculté des sciences de Paris.

A la suite d'un rapport verbal de M. le professeur R. Blanchard, M. le Dr Laveran est proclamé Membre honoraire.

M. Desalle, présenté à la précédente séance, est proclamé Membre de la Société.

MM. Trouessart et Guiart présentent M. le Dr Favette, à Saint-Bel (Rhône).

MM. Minchin et Guiart présentent M. P. Chalmers Mitchell, professeur de Biologie au London Hospital, Whitechapel, London, E.



M. Jules VIAN

MEMBRE FONDATEUR DE LA SOCIÉTÉ
PRÉSIDENT EN 1876, 1877 ET 1880
ÉLU PRÉSIDENT HONORAIRE LE 27 FÉVRIER 1894

Monsieur le Président d'Honneur donne lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts qui, ne pouvant assister aux séances de notre vingt-cinquième anniversaire, délègue M. de SAINT-ARROMAN, chef du Bureau des Travaux historiques et des Sociétés savantes.

M. DE SAINT-ARROMAN empêché d'assister à notre huitième Assemblée générale annuelle s'en excuse et assistera au banquet.

M. le Secrétaire général donne lecture du programme détaillé du Congrès international de Zoologie qui doit se tenir à Berlin du 12 au 16 août 1901.

Le bulletin d'adhésion doit être envoyé, accompagné de 20 marks pour les Membres et de 10 marks pour les dames des Membres, à l'adresse de MM. *Robert Warschauer et C°, 48, Behrenstrasse, Berlin W. 64*.

MM. PETIT, TROUESSART, GADEAU DE KERVILLE et CLÉMENT s'inscrivent pour les *Causeries scientifiques* du semestre d'été. Ces Causeries auront lieu dans l'ordre suivant :

26 mars.— L. PETIT. Leçon de taxidermie pratique (Mammifères).

14 mai. — Dr TROUESSART. La notion d'espèce et de sous-espèce en Zoologie.

11 juin. — H. GADEAU DE KERVILLE. Les Zoocécidies.

9 juillet. — L. CLÉMENT. L'apiculture.

MM. BAVAY et CERTES donnent lecture du rapport suivant sur les comptes du Trésorier pour l'année 1900.

« Messieurs et chers Collègues,

» Comme les années précédentes nous avons été chargés, M. Certes et moi, de la vérification des comptes de notre Trésorier.

» Comme vous pouvez vous en douter, l'année a été particulièrement dure pour nos finances. Il a fallu faire face, outre l'augmentation du loyer, aux frais de déménagement et d'emménagement, à l'achat d'un mobilier, à l'installation de l'éclairage et surtout à l'acquisition de cette belle bibliothèque qui orne les murs de notre nouvelle salle des séances.

» Une souscription spéciale ouverte pour payer ces frais a produit 1.951 fr. 60. Grâce à cet aide nous clôturons l'année sans déficit. Mais au lieu d'un boni de quinze à seize francs, comme l'année dernière, nous clôturons avec un actif de 133 fr. 74 après avoir dépensé 11.056 fr. 27.

» Nous avons reconnu l'exactitude et la bonne tenue des comptes, et nous vous proposons de voter l'approbation et de voter aussi des remerciements à notre Trésorier pour le soin avec lequel il a géré les finances de la Société, nous devons vous faire remarquer que cette année ses fonctions ont été bien loin d'être une sinécure, en raison des travaux qu'il a dû faire exécuter avec une économie bien entendue. »

Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité et saluées de chaleureux applaudissements.

M. le Dr Trouessart prononce le discours suivant :

LES RAPPORTS DE LA ZOOLOGIE ET DE LA MÉDECINE

« Mes chers Collègues,

» La Société Zoologique de France célèbre aujourd'hui le vingt-cinquième anniversaire de sa fondation et c'est avec une joie sans mélange que je constate ici que cette fête commémorative, coïncidant avec la fin du dix-neuvième siècle, voit aussi le développement complet de la science qui fait le sujet spécial de nos études.

» Les vingt-cinq années qui viennent de s'écouler ont permis à la Zoologie de prendre la place qui lui revient de droit dans l'immense essor de civilisation qui caractérise le siècle écoulé. L'Agriculture, le Commerce et l'Industrie ne peuvent plus se passer des laboratoires d'Entomologie appliquée qui se sont fondés de toute part ; la Zootechnie leur ouvre une voie nouvelle par la création des Stations maritimes où l'on étudie la *Culture des mers*, et la politique elle-même s'incline devant la Zoologie. N'avons-nous pas vu, il y a quelques mois à peine, les gouvernements européens qui possèdent des colonies en Afrique, avoir recours aux Zoologistes pour rédiger, sous forme de convention internationale, un règlement de chasse destiné à mettre les grands animaux, devenus rares sur ce vaste continent, à l'abri d'une destruction complète? Combien il est regrettable que toutes les questions internationales ne puissent se régler avec la même facilité !

» L'Instruction Publique n'est pas restée étrangère à ce grand mouvement qu'elle avait le droit et le devoir de diriger. Un naturaliste qui fut en même temps un grand patriote, Paul Bert, profitait, en 1881, de son passage au pouvoir pour réorganiser l'enseignement de l'Histoire Naturelle dans les lycées. Quelques années après, l'un de ses successeurs affirmait encore mieux la nécessité

de cette science en créant l'*Enseignement préparatoire à la Médecine*, désormais confié aux Facultés des Sciences.

» Il y a vingt-cinq ans, la Physique, la Chimie et l'Histoire Naturelle s'appelaient, à l'Ecole de Médecine, les « *Sciences accessoires* » et ce nom tout au moins malheureux était pris à la lettre. Ceux qui ont fait leurs études médicales à cette époque, se rappellent avec quelle désinvolture les étudiants traitaient ces sciences accessoires et particulièrement la Zoologie, considérée comme la plus accessoire de toutes. On prétendait pouvoir étudier d'emblée l'Anatomie et la Physiologie de l'Homme sans connaître celles des Animaux, et l'on se hâtait de passer le premier examen de doctorat pour oublier le peu d'Histoire Naturelle que l'on avait été forcé d'apprendre.

» Aujourd'hui, ces sciences accessoires sont devenues les *Sciences fondamentales* de la Médecine. Les chaires de Physique, de Chimie et d'Histoire Naturelle que possédait la Faculté se sont transformées en *chaires d'application* à la Médecine; chaires amplement pourvues de laboratoires où l'on enseigne la Physique et la Chimie *biologiques*, et le laboratoire d'Histoire Naturelle médicale s'appelle désormais « laboratoire de *Parasitologie*. »

» Ces laboratoires, ouverts à tous les élèves, ont eu la plus heureuse influence sur l'évolution des sciences, car pour cultiver une science il faut commencer par l'aimer. Lorsque cette science ne se présentait que sous la figure d'un professeur dogmatisant du haut de sa chaire, il était bien difficile d'en apprécier toute la beauté. Aujourd'hui le professeur circule, comme un maître surveillant ses apprentis, autour d'un vaste laboratoire où chaque élève, armé du microscope ou du scalpel, s'instruit lui-même en fouillant dans le grand livre de la Nature; c'est ainsi que les vocations se font jour librement, pour les découvertes que l'avenir nous réserve encore.

» La Médecine et l'Hygiène ont déjà recueilli les fruits de ce courant nouveau. Les laboratoires de Micrographie et de Bactériologie ne sont pas restés confinés dans l'enceinte de nos Universités. Toutes les villes de quelque importance en possèdent aujourd'hui. Faut-il vous citer l'*Institut Pasteur*, le modèle de ces grands établissements, et vous rappeler que c'est une souscription nationale, ayant produit en quelques mois près de trois millions, qui permit de l'élever en 1888?

» Rien de tout cela n'existait il y a vingt-cinq ans. Qu'a-t-il donc fallu pour révolutionner ainsi toute la Médecine? Peu de chose en

apparence : simplement la preuve de la réalité d'une doctrine médicale longtemps dédaignée, — que dis-je, profondément méprisée, — par ceux-là mêmes qui avaient le plus d'intérêt à la connaître : la doctrine parasitaire des maladies virulentes et contagieuses, le PARASITISME pour l'appeler par son nom. Et s'il est une chose qui puisse nous étonner aujourd'hui, c'est que le triomphe de cette doctrine ait été si complet et si rapide.

» Ce triomphe, vous le savez, Messieurs, est dû tout entier à l'énergie scientifique d'un homme dont j'ai déjà prononcé le nom. C'est PASTEUR qui, de 1865 à 1885, a lutté pied à pied, accumulant découverte sur découverte, pour la démonstration de cette grande vérité dont son génie avait eu, dès 1860, la lucide intuition. Et PASTEUR, qui n'était pas médecin, qui n'était même pas naturaliste, — c'est lui du moins qui le dit, — mais qui était certainement un grand biologiste, a rendu ainsi un service immense à la médecine et par contre-coup à la Zoologie, comme je vous le montrerai tout-à-l'heure.

» C'est qu'en effet toutes les sciences se tiennent et se prêtent un mutuel appui. Il fut une époque, qui s'étend de l'antiquité à la renaissance, où le savant, — le philosophe, comme on disait alors, — pouvait prétendre connaître toutes les sciences. Naturaliste, médecin, chimiste, physicien, mathématicien, il était tout cela à la fois, parce que le savoir humain était condensé dans un petit nombre de livres que l'étudiant s'assimilait facilement en quelques années. Il n'en est plus de même aujourd'hui : les connaissances humaines ont pris une telle extension, que la vie la plus longue suffirait à peine pour acquérir ne fût-ce que les éléments de toutes les sciences. Par suite, les savants ont dû se spécialiser de plus en plus dans la science de leur choix. Mais les rapports nécessaires que les sciences présentent entre elles n'en subsistent pas moins, et c'est ce qui force souvent le savant à faire une excursion dans le domaine d'une autre science. Tel fut le cas de PASTEUR; et l'on peut dire que cette excursion d'un chimiste dans le domaine du naturaliste et du médecin fut un véritable bienfait pour l'humanité.

» Pour vous montrer les *Rapports de la Zoologie et de la Médecine*, je ne puis mieux faire que de vous retracer successivement un épisode de la vie scientifique de trois hommes dont l'orientation s'est modifiée sous l'influence de ces rapports nécessaires dont je vous parlais tout à l'heure, et qui, partis de points différents, se sont rencontrés pour rendre à la médecine les plus éclatants services.

» PASTEUR, *physicien et chimiste*, est devenu, sinon médecin, tout au moins naturaliste pour faire triompher la doctrine parasitaire des maladies;

» LAVERAN, *médecin-clinicien*, est devenu naturaliste pour compléter sa découverte de l'Hématozoaire du paludisme;

» METCHNIKOFF, *naturaliste*, s'est fait médecin pour démontrer la phagocytose et prouver, comme il le dit lui-même que « la pathologie générale n'est qu'une branche de la Zoologie ou plutôt de la Biologie. »

I. — PASTEUR ET LA MALADIE DES VERS-A-SOIE

« Si je choisis à dessein cet épisode de la vie de PASTEUR, c'est que cette maladie, la *Pébrine*, est causée par un organisme, le *Nosema bombycis*, qui appartient au Règne animal et rentre par conséquent dans le cadre de nos études. Le *Nosema* est un Sporozoaire de l'ordre des Microsporidies, et son évolution est aujourd'hui bien connue : mais il n'en était pas de même il y a trente-cinq ans et les péripéties par lesquelles a passé l'histoire de sa découverte, sont des plus instructives au point de vue qui nous occupe ici.

» C'est en 1865 que PASTEUR fut chargé, par le Ministre de l'Agriculture et sur la demande de DUMAS, d'aller dans le midi étudier les causes de la Pébrine, qui menaçait sérieusement notre industrie séricicole. Aux yeux de l'illustre DUMAS, PASTEUR était tout désigné pour cette mission par ses recherches antérieures sur les fermentations, sur les maladies des Vins, sur les Générations dites spontanées. Cependant PASTEUR, semble-t-il, en jugeait autrement, soit par modestie naturelle, soit qu'il eût présent à l'esprit l'échec déjà subi par CORNALIA, en Italie, et de QUATREFAGES, en France. Ce dernier, malgré ses connaissances de naturaliste, n'avait pu débrouiller la véritable nature de la Pébrine en l'étudiant quelques années auparavant (1860). Toutefois, les hésitations de PASTEUR ne furent pas de longue durée. — « Cette marque de confiance, dit-il (1), pour laquelle je ne me trouvais aucun titre sérieux, m'a jeté tout d'abord dans une grande perplexité. Il a fallu toute la bienveillante insistance de M. DUMAS pour me déterminer à tenter sans préparation l'examen d'une question si délicate. — Les choses sont changées aujourd'hui. L'émotion que j'ai ressentie sur les lieux mêmes

(1) *C.-R. Acad. des Sciences*, LXI, 1865, p. 506.

où le mal sévit dans toute sa force, sans doute aussi la passion qui s'empare de l'esprit du savant en présence des mystères de la nature, m'ont inspiré au contraire le vif désir de poursuivre les premières études que je viens de terminer... »

» Comme vous le voyez, PASTEUR, naturaliste malgré lui, à ce qu'il prétend du moins, mais naturaliste dans l'âme, comme le prouvent ses recherches antérieures, parle ici en véritable naturaliste, et s'il ne connaît pas encore la véritable nature du fléau qu'il s'agit de combattre, il en a déjà percé en partie les « mystères ». Les *corpuscules noirs* ou *vibrants*, déjà signalés par CORNALIA et de QUATREFAGES, comme le « signe physique de la maladie », sont héréditaires, transmissibles du Papillon femelle aux larves nées de ses œufs. C'est là un grand point d'acquis et qui permettra bientôt à PASTEUR d'indiquer le remède à cette maladie. Déjà il la compare à la phtisie, mais en faisant cette réserve : « Je désire toutefois que l'on sache bien que je parle en profane lorsque j'établis des assimilations entre les faits que j'ai observés et les maladies humaines. » Ce fut là, on le sait, une des grandes préoccupations de PASTEUR, la crainte de paraître empiéter sur le domaine de la médecine.

» Il continue : « J'aurais désiré pouvoir traiter ici de la nature des corpuscules, mais ce sujet mérite des observations plus étendues que celles que j'ai pu faire. Cependant, je me hasarde à dire que mon opinion présente est que les corpuscules ne sont ni des animaux ni des végétaux, mais des corps plus ou moins analogues aux granulations des cellules cancéreuses ou des tubercules pulmonaires... Ils devraient être rangés plutôt à côté des globules du pus ou des globules du sang... qu'auprès des Infusoires ou des Moisissures... »

» Cette opinion de PASTEUR, si nettement exprimée, peut paraître étrange au premier abord de la part d'un savant qui venait de montrer, dans les fermentations et les générations prétendues spontanées, la présence constante d'organismes animaux ou végétaux. Elle prouve simplement la prudence avec laquelle PASTEUR s'avançait dans toutes ses recherches. Notez qu'en 1865, la nature parasitaire de la Tuberculose n'était pas encore démontrée, et quant à la ressemblance avec les globules du pus, ne savons-nous pas aujourd'hui que ces derniers sont, au point de vue morphologique, de véritables Amibes ? De même la ressemblance des cellules cancéreuses avec des Sporozoaires doit être bien grande puisque de nombreux observateurs sou-

tiennent encore que le Cancer est une maladie parasitaire causée par une Coccidie (1).

» Un naturaliste de profession pouvait seul placer la question sur son véritable terrain. Ce naturaliste fut Balbiani. Il était à cette époque chef du laboratoire de Claude Bernard au Muséum. Il ne connaissait les Sporozoaires que par les travaux encore assez rares de Hake (1839), de J. Muller (1841), de Miescher (1843), de Remak (1845), de Leydig (1853), et le nom de « Sporozoaire » n'était pas encore créé (2). On désignait ces organismes sous le nom de *Psorospermies*, et on les rattachait au règne végétal (3). Balbiani indiqua le premier « l'étroite parenté (des Corpuscules de la Pébrine) avec les organismes parasites (étudiés par Leydig) et connus sous le nom de Psorospermies (4). »

» Pasteur, évidemment, ne connaissait pas les Psorospermies dont le nom n'était même pas prononcé dans les traités de Zoologie existant à cette époque. Les *Grégarines*, qui sont les plus grands et les plus anciennement connus des Sporozoaires, après avoir été considérées comme des Vers, étaient classées dans le groupe des *Infusoires*, assemblage hétérogène de Protozoaires et de Protophytes, comprenant aussi les Bactéries. — Pasteur cependant sut se défendre.

» Je n'ai encore sur ces objets, dit-il (parlant des Corpuscules de la Pébrine), que des vues préconçues auxquelles je ne tiens pas plus que de raison... Je souhaite vivement que les idées de MM. Balbiani et Leydig soient vraies, parce qu'*il n'en est pas qui puissent donner une plus grande force aux conséquences pratiques que j'ai déduites de mes observations*... Si je ne crois pas, quant à présent, que les corpuscules soient des parasites..., c'est que je ne les ai jamais vus se reproduire, et tant qu'on n'aura pas démontré le mode

(1) Si l'on admet que les leucocytes sont des cellules évoluant *physiologiquement* sous forme d'Amibes, on doit admettre également que des cellules puissent évoluer *pathologiquement* sous forme de Coccidies. « Les formes décrites (dans le Cancer) comme des Sporozoaires, dit Fabre-Domergue, n'ont avec ces êtres que des ressemblances morphologiques et n'en possèdent pas les caractères. Toutes les Pseudo-Coccidies figurées jusqu'ici se rattachent par des gradations insensibles à la cellule néoplasique dont elles émanent par voie de dégénérescence » (*Archives de Parasitologie*, II, 1899, p. 487).

(2) Il le fut seulement en 1879 par Leuckart.

(3) Hake, le premier observateur des Coccidies (1839), les avait considérées comme une forme particulière de globules du pus.

(4) *C.-R. Acad. des Sc.*, 1866, LXIII, p. 388.

de génération des corpuscules, l'idée que ce sont des parasites manquera de base... » (1).

» La preuve que PASTEUR réclame ici, BALBIANI la donnera bientôt (2), et PASTEUR lui-même se rendant à l'évidence acceptera, dans ses publications ultérieures, les idées de BALBIANI sur la nature parasitaire de la Pébrine (3).

» Si j'ai tenu à vous montrer, Messieurs, les différentes phases de cette discussion scientifique, c'est que nulle part, à mon avis, on ne voit plus clairement l'influence des recherches zoologiques sur une question de Pathologie. Supposez pour un instant que l'histoire des Sporozoaires ait été connue, en 1865, comme elle l'est de nos jours, PASTEUR en aurait certainement tiré parti et ses longues et patientes recherches sur la Pébrine en auraient été singulièrement éclairées et par suite abrégées, pour le grand profit de la Science et de l'Industrie. Supposez que PASTEUR ait été doublé pour ces recherches d'un BALBIANI, ou qu'il ait eu près de lui, comme il l'eût plus tard dans Elie METCHNIKOFF, un élève dévoué, rompu à toutes les pratiques de la Micrographie et de la Microbiologie, ne vous semble-t-il pas que le triomphe de la doctrine parasitaire des maladies eût pu être avancé de dix ou de vingt ans peut-être? Tant il est vrai que la Vérité ne sort jamais toute armée, comme Minerve, du cerveau de Jupiter; son enfantement est plus laborieux et réclame souvent l'intervention de plusieurs intelligences humaines.

II. — LAVERAN ET L'HÉMATOZOAIRE DU PALUDISME

» La doctrine des maladies parasitaires s'est fondée, vous le savez, sur l'étude des Bactéries qui semblaient, il y a peu d'années encore, devoir jouer un rôle exclusif dans l'étiologie des maladies générales. Ces Bactéries, rangées d'abord parmi les Infusoires et considérées comme des Protozoaires, puis désignées, par SÉDILLOT, sous le nom plus général de *Microbes*, ont été réclamées depuis, avec raison, par la Botanique, et classées sous le nom de Schizomycètes, à la base du règne végétal près des Champignons microscopiques et des Moisissures.

(1) *C.-R.*, l. c., p. 442 et suiv.

(2) Étude sur la maladie psorospermique des Vers-à-soie (*C.-R. Ac. des Sc.*, 1867, LXIV, p. 574, 691 et 1045; et — *Journ. Anat. et Phys.*, 1866 (1867), III, p. 602; — *Les Sporozoaires*, 1884, p. 150-153.

(3) PASTEUR, *Études sur la maladie des Vers-à-soie*, 1870.

» Nous avons aujourd'hui la preuve que les Bactéries ne sont pas seules à produire des maladies générales et que les Protozoaires en produisent également. Sous ce rapport, la Zoologie ne doit plus rien envier à la Botanique, et l'avenir prouvera sans doute que la part des deux Règnes est à peu près égale dans le domaine de la Parasitologie.

» Si la Botanique a précédé dans cette voie la Zoologie, c'est qu'à l'époque où la théorie parasitaire s'est fait jour, l'étude des Bactéries était beaucoup plus avancée que celle des Protozoaires. Les premières peuvent vivre librement dans l'eau ou dans le sol : leur mode d'existence, leur évolution et leur reproduction sont relativement simples ; leur culture artificielle est facile. Les Protozoaires, au contraire, et surtout les Sporozoaires, ne vivent généralement que dans le corps des animaux : leur évolution, leurs migrations et leur reproduction sont des plus compliquées ; enfin, on n'a pas encore trouvé le moyen de les cultiver artificiellement, et l'on ne peut les observer en dehors des conditions biologiques spéciales qui sont propres à chacune d'elles. Ce n'est que depuis deux ou trois ans que leur étude a fait des progrès éclatants. « Le règne des Bactéries a atteint son apogée, — disait récemment Patrick Manson, un des apôtres du Parasitisme, à notre collègue Neveu-Lemaire, — celui des Protozoaires commence ». En effet, près de l'Hématozoaire du Paludisme, près de la Filariose et de l'Éléphantiasis, causés sinon par des Protozoaires, du moins par des parasites animaux, viennent se placer maintenant la Fièvre du Texas, la Dourine des Chevaux, le *Nagana* ou maladie transmise par la Mouche Tsétsé, les diverses Coccidioses de l'Homme et des Animaux domestiques, la Dysenterie des pays chauds, probablement aussi le Béribéri, et bien d'autres maladies des régions intertropicales, que notre expansion coloniale nous force d'étudier de plus près. Tout récemment (1900), MM. Roger et Weil ont trouvé dans les pustules de la Variole et dans le sang des malades atteints de Variole hémorrhagique, un organisme parasitaire, déjà entrevu par d'autres observateurs, et qui semble bien un Protozoaire (1).

» Le Paludisme est doublement intéressant au point de vue qui nous occupe ici : il appartient à la Zoologie non seulement par son parasite, mais encore par le mode d'introduction dans l'organisme, car celle-ci se fait, comme vous le savez aujourd'hui, par la piqûre des Moustiques.

(1) *Comptes-Rendus de la Société de Biologie*, LII, 1900, p. 970.

» Le parasite du Paludisme est le *Plasmodium malariae*, Sporozoaire de l'ordre des Hémosporidies, groupe que beaucoup de naturalistes rattachent à l'ordre des Coccidies proprement dites. Cet animalcule qui se loge dans les globules du sang « comme un Charançon dans un grain de Blé » (Laveran), est le fléau de l'Algérie et de de toutes nos colonies intertropicales.

» C'est le 6 novembre 1880 que Laveran, alors médecin-major à l'hôpital de Constantine, découvrit cet organisme microscopique dans le sang des malades atteints de Fièvre intermittente (1). Partout à cette époque on cherchait ces Bactéries qui venaient de forcer la porte de la Pathologie, et de nombreux observateurs, Salisbury, Klebs et Tommasi-Crudeli, beaucoup d'autres encore, s'acharnaient à trouver le parasite dans l'eau des marais ou dans le sol, persuadés que c'était une Bactérie ayant le même mode d'existence que celles de la Fièvre typhoïde ou du Choléra.

» Frappé de l'impuissance de ces observateurs à faire la preuve de cette étiologie, ayant lui-même cherché vainement le parasite dans l'eau des marais, constatant, par les autopsies, que ce parasite, quel qu'il fût, produisait des désordres bien différents de ceux que l'on observe dans les maladies bactériennes, Laveran fut conduit à supposer qu'il s'agissait d'un Protozoaire ayant un genre de vie très différent de celui des Bactéries.

» En 1878, dit-il, ayant eu l'occasion de faire à Bône plusieurs autopsies de sujets qui avaient succombé à des accidents pernicieux, je fus frappé de ce fait que la *mélanémie* était une altération très spéciale, très caractéristique du Paludisme. En étudiant dans le sang frais des malades atteints de fièvre palustre les éléments pigmentés, je remarquai qu'à côté des leucocytes mélanifères, on trouvait des éléments de forme assez régulière (corps sphériques et corps en croissant) bien différents des leucocytes ; le 6 novembre 1880, je constatai, à Constantine, dans le sang d'un malade, l'existence de corps sphériques pigmentés, de corps en croissant et de flagelles très mobiles ; dès lors, je n'eus plus de doutes sur la nature animée des éléments qui, depuis quelque temps, avaient attiré mon attention et je décrivis les trois formes principales sous lesquelles se présente l'Hématozoaire du Paludisme : corps amiboïdes, corps en croissant, flagelle (2) ».

(1) *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 23 Nov. et 28 Déc. 1880; 25 Oct. 1881.
(2) Laveran, *Traité du Paludisme*, 1898.

» Admirez ici, Messieurs, comme le véritable savant sait tirer parti des faits d'observation pour en arriver de degrés en degrés, lentement mais sûrement, aux découvertes les plus difficiles. Le clinicien a noté que la mélanémie, c'est-à-dire la destruction des globules rouges du sang, est une lésion spéciale au Paludisme et qui ne s'observe pas dans les maladies où l'on constate la présence de Bactéries dans le sang. Le médecin devient alors naturaliste, fait des préparations microscopiques de ce sang altéré et ne tarde pas à y distinguer des formes étranges et fugitives qu'il saura rattacher les unes aux autres comme les différentes phases du développement d'un seul et même parasite qui ne peut être qu'un Protozoaire et qui l'est en effet.

» Et notez bien que ceci se passe en 1880, c'est-à-dire il y a vingt ans, et que ce n'était pas un mince mérite, à cette époque, loin de Paris, dans le modeste laboratoire de l'hôpital militaire de Constantine, de faire de la Micrographie et de bonne Micrographie. On ne s'étonnera pas, après cela, que Laveran soit devenu un de nos maîtres dans cette science.

» L'Hématozoaire du Paludisme était découvert. Malgré l'opposition de ceux qui se raccrochaient encore à la théorie bactérienne de la maladie, il faisait son chemin. La Zoologie et la Pathologie comparée lui prêtaient bientôt leur appui. En 1886, Danivlesky montrait dans le sang des Oiseaux des organismes parasites tellement semblables à celui de Laveran qu'on pouvait d'abord les croire identiques. Ils appartiennent tout au moins au même groupe naturel des Hémosporidies. De plus ils fourniront le moyen de démontrer le mode d'introduction du parasite.

» Ce n'était pas tout, en effet, que d'avoir découvert le parasite : il importait surtout de savoir comment il pénétrait dans le sang. Dès le début, Laveran avait indiqué le nœud de la question en constatant que l'Hématozoaire ne se trouvait, sous aucune forme libre, dans l'eau ou dans le sol des contrées marécageuses. « Il paraît probable, dit-il en 1892, que l'Hématozoaire du Paludisme existe dans les milieux palustres à l'état de parasite de quelque animal ou de quelque plante. J'ai émis l'hypothèse que *les Moustiques jouaient un rôle dans la propagation du Paludisme* comme dans celle de la Filariose » (1).

» Vous savez, Messieurs, que cette hypothèse s'est pleinement réalisée. Laveran, revenu à Paris, dans un milieu à peu près

(1) Laveran, *Paludisme* (Bibl. des Aide-mémoires), 1892, p. 60.

indemne du Paludisme, absorbé, d'ailleurs, par ses devoirs de médecin militaire et de professeur au Val-de-Grâce, ne pouvait poursuivre que de loin ses recherches. Mais, à son instigation, elles furent reprises, dans l'Inde, par Ronald Ross qui réussit à infester des Oiseaux en les faisant piquer par des Moustiques. Il reconnut en outre que ces Moustiques appartiennent au genre *Anopheles* et non au vulgaire *Culex*. Peu après Grassi constatait, en Italie, que l'affection se propage également chez l'Homme par la piqûre des Moustiques appartenant au genre *Anopheles* (1). Comme vous le voyez, c'est encore la Zoologie et la Pathologie comparée qui ont permis de percer le dernier voile qui enveloppait l'histoire du Paludisme.

» On entend dire, bien souvent, que les grandes découvertes sont dues tout entières à l'effet du hasard. N'en croyez rien, Messieurs, et les faits que je viens de vous retracer le prouvent surabondamment. Je suis persuadé que si l'on demandait à Laveran comment il a découvert la véritable nature du paludisme, il répondrait sans hésiter : « En y pensant sans cesse ».

III. — Metchnikoff (2) et la phagocytose

» Je vous ai montré déjà comment un chimiste devenait biologiste et comment un médecin se faisait naturaliste pour le plus grand bien de la science. Il me reste à vous montrer le zoologiste mettant ses connaissances spéciales au service de la Pathologie pour éclairer l'un des grands problèmes de cette science et montrer ses rapports avec la Zoologie générale. Ce zoologiste sera, si vous le voulez bien, Elie Metchnikoff, aujourd'hui l'un des maîtres de l'Institut Pasteur, et vous verrez qu'aucun exemple ne pourrait être mieux choisi.

» On savait, depuis longtemps, qu'à côté des globules rouges si abondants dans le sang et qui lui donnent sa couleur vermeille, il existe d'autres globules beaucoup plus rares et incolores que l'on a nommé *leucocytes* ou *globules blancs* du sang, et qui ressemblent sous tous les rapports à des Amibes. On connaissait le rôle des globules rouges qui transportent l'oxygène de l'air du poumon à tous nos organes : mais on était fort embarrassé pour dire à quoi servaient les globules blancs et pourquoi leur nombre augmentait, souvent dans des proportions énormes,

(1) La Fièvre jaune, bien que de nature bactérienne, se propage également par la piqûre des Moustiques.

(2) Doit s'écrire Metshnikov ; l'orthographe usuelle a été laissée à la demande de l'auteur.

dès que l'organisme était malade. C'est à METCHNIKOFF que revient l'honneur de nous l'avoir enseigné.

METCHNIKOFF était professeur de Zoologie à l'Université d'Odessa, lorsqu'en 1888, PASTEUR l'appela près de lui pour lui confier la direction d'un des laboratoires de l'Institut de la rue Dutot. Ses précédents travaux sur l'embryogénie des Némertiens, des Echinodermes, des Méduses, sur la digestion intracellulaire des Invertébrés, ses recherches sur la maladie des Daphnies, sa grande habileté en Micrographie, en faisaient une précieuse recrue pour ce grand établissement. En quittant la Russie pour la France, METCHNIKOFF ne fit qu'étendre à la Pathologie ses recherches de Zoologie comparée. Pour don d'heureux avènement il nous donna la théorie de la *Phagocytose*.

» Vous connaissez tous, Messieurs, ce beau livre de M. Edmond PERRIER, *Les Colonies Animales*, que l'on lit comme un roman captivant et qui est l'application à toute la Zoologie de la théorie cellulaire, fondée par SCHWAN en 1839, et qui domine depuis cette époque toutes les sciences biologiques. Eh! bien, ce que l'œuvre de M. PERRIER a fait pour la Zoologie, les *Leçons sur la Pathologie comparée de l'Inflammation* (1) professées en 1892, par METCHNIKOFF à l'Institut Pasteur, l'ont fait pour la Pathologie, en nous révélant le rôle considérable dévolu aux leucocytes dans l'organisme malade de l'Homme et des animaux.

» Ces globules blancs sont, non seulement par leur forme et leurs mouvements, mais par tous leurs caractères, de véritables Amibes. A ce titre ils ont la faculté d'englober tous les corps étrangers, débris divers ou parasites qui se trouvent accidentellement dans le sang. Ils s'attaquent même aux globules rouges dès que ceux-ci sont malades ou déformés et cessent de rouler avec leur vitesse normale : ils les dissolvent en absorbant leur résidu pigmentaire. Ce sont les ennemis-nés des Bactéries qu'ils engloutissent et digèrent avec une facilité surprenante, et ceci doit être pris à la lettre car ces leucocytes, qu'on nomme dès lors des *phagocytes*, possèdent un ferment amylytique (ROSSBACH), une véritable diastase qui leur permet de détruire la membrane d'enveloppe des Bactéries pour les fractionner en masses irrégulières. Ils s'attaquent aussi aux Protozoaires parasites, et c'est un spectacle étrange de voir, sur la platine du microscope, cette lutte entre l'Amibe domestique (le phagocyte de l'organisme) et l'Amibe sauvage (le parasite

(1) E. METCHNIKOFF, *Leçons sur la Pathologie comparée de l'Inflammation*, Paris, 1892.

venu du dehors), que le premier finit par vaincre et dévorer (1).

» On comprend, d'après cela, quel est le rôle des phagocytes dans les maladies. Pour me servir d'une comparaison frappante, et que l'on a faite avant moi, les leucocytes si rares que l'on voit à l'état physiologique suivre lentement les parois des capillaires pendant que les globules rouges s'y précipitent en foule, ce sont les gardes de police qui suffisent pour la protection de l'organisme dans l'état de santé. Mais qu'un point de cet organisme soit menacé par une inflammation, un traumatisme, une cause irritante quelconque, on voit en peu d'instants les globules blancs augmenter de nombre : au bout de quelques heures ils sont légion, car ils sortent de la rate, de la moelle des os, des glandes lymphatiques, de tous les organes où ils étaient au repos sous forme de cellules.

» En un mot, c'est l'armée nationale qui se lève et mobilise toutes ses réserves pour la *Défense de l'Organisme* (2). Et de même que, dans une armée il y des soldats de plusieurs armes, on distingue aussi parmi les leucocytes jusqu'à quatre espèces différentes que l'on reconnaît à leur taille (*macrophages* et *microphages)*, au nombre de leurs noyaux *(mono* - et *polynucléaires)* et qui paraissent avoir des rôles bien distincts. Lorsqu'un phagocyte mononucléaire succombe après avoir englobé des Bactéries, son cadavre, devenu globule de pus, est englobé à son tour par un Phagocyte polynucléaire qui joue près de lui le rôle d'ambulancier ou de croque-mort.

» Ces phagocytes semblent doués d'une véritable sensibilité, que les biologistes désignent sous le nom de *chimiotaxie*, et qu'un naturaliste serait tenté d'appeler de l'instinct. Ils sentent à distance les toxines que les Bactéries diffusent dans le sang, et comme des soldats qui respirent l'odeur de la poudre et courent au combat, ils affluent et se précipitent vers les points de l'organisme envahis par ces Bactéries. Ainsi s'expliquent les grandes suppurations qui ont fait notre étonnement à l'époque où l'antisepsie n'était pas encore connue.

» Telle est, dans ses grandes lignes, la théorie de la phagocytose qui éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire des inflammations microbiennes. Je ne crois pas qu'il y ait, en Biologie, de conception plus grandiose et qui montre mieux l'alliance de la Zoologie générale et de la Pathologie.

(1) Ce qui est dit ici de la Phagocytose n'est qu'un essai de vulgarisation sans aucune prétention à la précision scientifique.

(2) Charles Richet, La Défense de l'Organisme, 1894.

» Je m'arrête ici, Messieurs, et j'aurai atteint mon but si, par ces trois grands exemples, j'ai réussi à vous faire voir l'influence que les progrès de la Zoologie, à une époque donnée, peuvent avoir sur les progrès de la Pathologie et de la Médecine. Des esprits superficiels se sont figurés que l'on pouvait séparer la Zoologie pratique, — la Zoologie médicale, pour rester dans le cadre que je me suis tracé ici — de la *Zoologie pure*, considérée par eux comme une science spéculative à placer près de l'Astronomie et de la Métaphysique. Nous sommes en mesure de les détromper. Que serait aujourd'hui la Parasitologie de l'Homme si la Zoologie descriptive n'avait pris depuis longtemps à tâche l'étude des formes parasites dans toute la série animale ? Comment nous débrouiller des Sporozoaires si nous en étions encore aux « *corpuscules* » de Cornalia et de Pasteur ? Laveran aurait-il découvert la véritable nature de l'Hématozoaire du Paludisme, s'il n'avait connu les travaux de Balbiani sur les Coccidies ?

» Metchnikoff, enfin, aurait-il édifié sa belle théorie de l'Inflammation s'il n'avait observé la phagocytose sur les organismes inférieurs, objet de ses premières recherches? Et n'est-il pas jusqu'aux Culicides, ces Diptères longtemps négligés, malgré leurs piqûres, qui ne prennent tout d'un coup une énorme importance par leur rôle dans l'étiologie des maladies? Les médecins ne doivent-ils pas remercier les entomologistes d'avoir caractérisé d'avance avec tant de soins les genres *Culex* et *Anopheles*, et d'avoir ainsi aplani leurs travaux ?

» Par une juste réciprocité la Pathologie sert aux progrès de la Zoologie en stimulant le zèle des chercheurs que le côté pratique d'une question attire et séduit. Je constate que les travaux relatifs aux Sporozoaires ont décuplé depuis dix ans ; ceux qui traitent des Culicides ont doublé dans ces deux dernières années. Ce double courant est une preuve que l'alliance entre la Pathologie et les Sciences naturelles devient tous les jours plus intime.

» La Société Zoologique de France a travaillé pendant vingt ans à conquérir ce beau titre « *d'utilité publique* » que le gouvernement lui a octroyé en 1896. Le zoologiste peut, aujourd'hui, prendre une place légitime dans la société moderne. Qu'il poursuive donc courageusement sa voie, creusant toujours plus avant le sillon qu'il s'est tracé ; qu'il soit bien convaincu que le grain qu'il y jette, et qui peut sommeiller plus d'un hiver, ne restera pas stérile, et que tôt ou tard les générations futures sauront en tirer une riche moisson pour le plus grand bien de l'humanité. »

M. le professeur R. Blanchard remercie M. le Président de son très intéressant discours. Il est en effet fort regrettable que les sciences dites accessoires soient encore considérées comme telles dans les Facultés de médecine, alors que c'est à elles en réalité que la médecine doit ses progrès incessants.

M. le Président d'Honneur annonce à la Société que M. le baron J. de Guerne vient de faire une nouvelle libéralité de 200 francs pour parfaire la somme de 400 francs déjà fournie par les intérêts de la somme antérieurement versée. En conséquence, M. le Président d'Honneur propose de décerner immédiatement le prix en l'honneur du vingt cinquième anniversaire de la Société et au nom du Bureau qui s'est réuni avant séance, et au nom de M. le baron J. de Guerne il propose de décerner ce prix à M. Rollinat, qui a donné aux publications de la Société des travaux très appréciés.

Par acclamation M. Rollinat est proclamé lauréat du *prix Malotau de Guerne (Frédéric-Jules)*.

M. le Président d'Honneur adresse également les remerciements de la Société à M. Fr. Secques, qui vient de déposer entre les mains du Trésorier une somme dont la rente servira à l'achat d'une médaille d'argent qui sera décernée tous les trois ans à l'Assemblée générale.

Elle pourra être attribuée à un fonctionnaire colonial (civil ou militaire) qui aura le plus contribué à augmenter nos connaissances zoologiques par l'envoi de collections, soit à la Société Zoologique de France, soit au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, à condition que l'étude de ces collections ait été publiée dans les recueils de la Société Zoologique de France.

Pourront aussi concourir les Instituteurs qui auront adressé à la Société les notes les plus importantes sur la faune française.

Vu la modicité de la récompense, les voyageurs naturalistes pourvus de missions officielles à l'étranger et à qui d'autres Compagnies réservent de plus grands avantages, ne pourront prendre part au concours.

M. H. H. Field, Directeur du *Concilium Bibliographicum* de Zürich, annonce à la Société Zoologique de France que grâce à une forte subvention du Gouvernement Fédéral Suisse, son œuvre est actuellement en bonne voie et que le nombre des fiches annuelles s'est élevé de 3.000 en 1896 à 20.000 en 1900. Il espère que la progression ira sans cesse en croissant et que dans un avenir très rapproché il pourra satisfaire à toutes les demandes.

M. Henri Gadeau de Kerville qui, depuis plusieurs années, s'occupe de la question de l'accouplement dans différents groupes d'animaux, donne quelques détails sur la manière de photographier les Batraciens en copulation, et ajoute que, dans de semblables études, il convient d'employer, toutes les fois que cela est possible, la photographie, en raison de son absolue fidélité.

Pour photographier à l'état vivant les Batraciens accouplés et obtenir ainsi des vues réunissant l'exactitude à la netteté, il se sert d'un appareil photographique 13 × 18, à long tirage, que l'on peut placer verticalement, horizontalement et dans toutes les positions intermédiaires. De cette façon, les animaux restant posés sur un plan horizontal, on peut aisément en prendre des vues dorsales et latérales.

Notre collègue indique le mode opératoire et fait passer sous les yeux de l'assemblée des photographies montrant, avec beaucoup de netteté, l'accouplement du Crapaud vulgaire (*Bufo vulgaris* Laur.) et l'accouplement d'un Crapaud vulgaire mâle avec une femelle morte de Grenouille verte (*Rana esculenta* L.).

M. Bavay rappelle les moulages de Crapaud accouplés obtenus par M. Lataste, après anesthésie par le tabac.

M. Clément ne partage pas complètement la manière de voir de M. Gadeau de Kerville au sujet des intéressantes photographies qu'il a présentées.

« Tout d'abord si l'on considère qu'elles reproduisent des animaux avec leurs dimensions naturelles, que ces animaux ont un fort relief et qu'ils sont de couleurs peu photogéniques, on reconnaîtra qu'elles sont *beaucoup* plus parfaites qu'il veut bien le dire.

» Mais où les auteurs ne sont plus d'accord c'est lorsqu'il s'agit d'obtenir des clichés phototypiques en se servant de photographies *non retouchées*.

» Les épreuves fournies par ces clichés sont forcément inférieures aux photographies originales, à cela rien à faire, le photo-graveur seul peut approcher par ses soins et son adresse de la perfection. Mais une retouche intelligente de la photographie est chose recommandable et toujours facile.

» Pourquoi en effet ne pas corriger certains effets de lumière, des brillants par exemple, que l'objectif donne trop blancs ou des contours que la lumière a noyés, si l'on y met la conscience voulue et qu'on n'ait d'autre but que de mieux préciser la vérité ?

» La photographie et le dessin sont deux arts qui ne sont nulle-

ment incompatibles, et faute de ne pas combiner les ressources de l'un et de l'autre, on se contente trop souvent de résultats qu'on pourrait facilement dépasser.

» Des photographies aussi belles que celles de M. Gadeau de Kerville, ne sont pas choses courantes, et pourtant certains détails en seraient perdus à la reproduction, faute d'une très légère et très honnête retouche. »

M. Henri Gadeau de Kerville montre ensuite la photographie et le squelette de la tête et des quatre pattes d'un Veau monstrueux du sexe mâle, qui fut tué à l'âge de trois semaines environ. Le corps de ce monstre était de la grosseur normale, mais, par suite de la déformation des maxillaires, sa tête ressemblait vaguement à celle d'un Bouledogue. Quant à ses pattes, elles étaient beaucoup moins longues qu'à l'état normal.

M. le baron J. de Guerne rapproche ce Veau monstrueux des Veaux *niatos* ou Bœufs boule-dogues de la République argentine, étudiés autrefois par M. Dareste, et dont les pièces sont conservées dans les Musées de Douai et de Lille.

Le Jeudi 28 février, à sept heures et demie du soir, les membres de la Société se sont réunis en un banquet au Restaurant Champeaux, sous la Présidence d'Honneur de M. le professeur R. Blanchard, secrétaire général honoraire, et sous la présidence de M. le Dr Trouessart. M. de Saint-Arroman, délégué de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, assistait au Banquet.

Etaient présents : MM. Artault, Bavay, Bedot, R. Blanchard, Brölemann, Clément, Dessalle, A. Dollfus, Field, Fockeu, Freyssinge, Gadeau de Kerville, Gruvel, de Guerne, Guiart, Hérouard, A. Janet, Ch. Janet, Joubin, Jumentié, Lennier, H. Martin, Neveu-Lemaire, Olivier, Petit, Portier, Pruvôt, X. Raspail, P. Richer, Robert, de Rudeval, de Saint-Arroman, Schlumberger, Secques, Trouessart, Vignal et Vignon.

S'étaient excusés : MM. Certes, Y. Delage, Fatio, Faurot, Guyot, Julin, Malaquin, Moniez, Minchin, Racovitza, J. Richard, Roule, Sauvage et Yung.

M. le Dr Trouessart, Président, ouvre la série des toasts par le discours suivant :

« Monsieur le Délégué du Ministre,
» Mes chers Collègues,

» La Société Zoologique de France célèbre aujourd'hui ses noces d'argent. Rompant avec la tradition, votre Bureau a pensé que dans cette occasion solennelle, il convenait d'offrir la Présidence d'Honneur à l'un de ses *Membres fondateurs* et tout naturellement elle a pensé à M. Vian, qui fut son premier Président en 1876 et 1877 et qui est encore notre Président Honoraire. Malheureusement M. Vian, dont nous regrettons l'absence ce soir, a décliné cette invitation en raison de son grand âge. Dès lors, notre choix ne pouvait être douteux; il devait se porter sur notre dévoué Secrétaire général qui, après avoir rempli, pendant 23 ans, ces lourdes et délicates fonctions, vient de demander à en être relevé. Il était juste que celui qui avait toujours été à côté du fauteuil présidentiel, l'occupât au moins une fois, et c'est une occasion que nous ne pouvions laisser échapper.

» Je n'ai pas à vous faire ici, Messieurs, l'éloge de R. Blanchard comme savant. Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine, bientôt, je l'espère aussi, Membre de l'Institut, son plus beau titre à nos yeux est d'être resté, malgré ses fonctions absorbantes de professeur, notre actif et dévoué Secrétaire général.

» Lorsqu'en 1877, alors à peine âgé de 20 ans, R. Blanchard fut appelé par M. Vian au Bureau de la Société, la situation était des plus critiques, car cette Société, encore au berceau, était menacée d'une mort prématurée. Mais, Blanchard est de la race des vaillants dont le poète a dit :

« .... Mais aux âmes bien nées,
» La valeur n'attend pas le nombre des années. »

» La Société fut sauvée et depuis cette époque Blanchard n'a cessé de lui prêter un solide appui, jusqu'en ce jour où elle atteint sa grande majorité. Aujourd'hui seulement celui qui fut son grand et puissant ministre demande à être relevé de sa charge, mais nouveau Mazarin, il ne le fait qu'après nous avoir présenté comme successeur un jeune Colbert, formé à son école, en la personne de M. le Dr Guiart, notre nouveau Secrétaire Général.

» En dehors de la Société, mais sous ses auspices, je vous rappellerai le rôle si important que Blanchard a joué comme Secrétaire Général du Comité permanent des Congrès internationaux de

Zoologie. Il en fut, vous le savez, un des principaux organisateurs, avec notre regretté maître, Alphonse Milne Edwards, dont nous déplorons la perte encore toute récente. C'est à Blanchard que nous devons la rédaction du *Règlement de la Nomenclature des Êtres organisés*, ce modèle de justice et de bon sens qui est notre code à tous. Comme représentant de la France, Blanchard a pris part aux Congrès de Leyde, de Moscou, de Cambridge, et partout il a été le porte-parole écouté de la Zoologie Française. Partout sa franche cordialité, cet humour et cette vivacité vraiment gauloise que vous lui connaissez tous nous ont valu le meilleur accueil. Son talent de polyglotte, son aisance à manier tous les idiomes, lui a permis de saluer nos hôtes dans leur propre langue et même de glisser dans ses toasts d'aimables jeux de mots qu'eux seuls et lui comprenaient, à leur grande joie. En un mot il a fait aimer à l'Etranger la Science française et les Savants français. Nous lui en sommes cordialement reconnaissants.

» Je bois à la santé de notre Président d'Honneur, M. le professeur R. Blanchard, et je vous demande de réunir dans le même toast notre Président Honoraire, M. Vian, dont nous regrettons profondément l'absence. »

M. le professeur R. Blanchard, Président d'Honneur, prononce ensuite un discours très applaudi que nous regrettons de n'avoir pas fait sténographier pour en faire profiter nos collègues.

Il retrace les premiers temps de la Société zoologique de France et fait un portrait des plus fidèle des différents Présidents qui se sont succédé et ont été ses collaborateurs. Il remercie à nouveau ses collègues du grand honneur qu'ils lui ont fait en l'appelant à la Présidence d'honneur de cette Assemblée et en lui faisant la surprise d'une médaille à son effigie en commémoration du vingt-cinquième anniversaire de la Société.

Cette médaille est presque terminée et il convient de féliciter M. le Dr P. Richer qui a su fixer les traits de son modèle avec une rare fidélité.

M. de Saint-Arroman présente les excuses de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts qui, retenu par des engagements antérieurs, s'est vu dans l'impossibilité d'assister aux séances du vingt-cinquième anniversaire de la fondation de la Société Zoologique de France. M. le Ministre, en lui confiant le grand honneur de le représenter, lui a particulièrement recommandé d'insister sur la sympathie qu'il porte à la Société Zoolo-

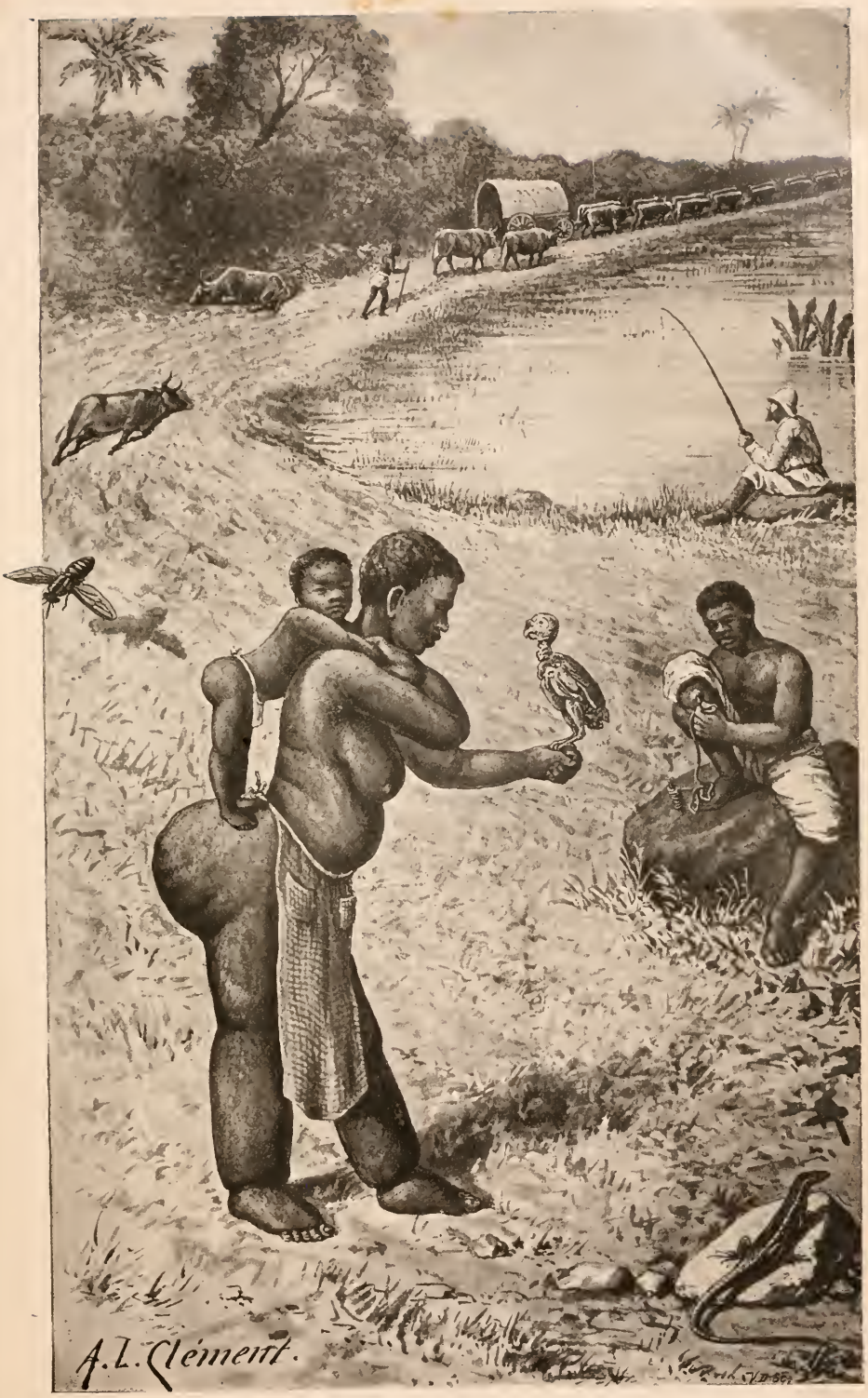


Illustration du Menu du 28 février 1901



PROFESSEUR RAPHAEL BLANCHARD

MEMBRE FONDATEUR DE LA SOCIÉTÉ

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE 1880 A 1901

ÉLU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE LE 26 DÉCEMBRE 1900

PRÉSIDENT D'HONNEUR

DE LA HUITIÈME ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

gique de France et sur l'intérêt qu'il porte à ses études. Il lève son verre au cinquantenaire de la Société.

Après lecture des lettres et télégrammes d'excuse des Membres absents, M. le Secrétaire général adresse les remerciements de la Société à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts qui, en déléguant à ce banquet M. de Saint-Arroman, a tenu à témoigner de l'intérêt qu'il portait à la Société Zoologique de France. Il s'associe à M. le Président d'Honneur pour saluer en M. de Saint-Arroman un des plus aimables fonctionnaires du Ministère de l'Instruction publique, à qui la Société Zoologique a eu recours en maintes circonstances et qui a toujours su aplanir les difficultés avec un zèle qui n'a d'égal que son extrême amabilité.

Il remercie également les Membres de la province et de l'étranger qui assistent au banquet et qui, en l'honneur du vingt-cinquième anniversaire de la Société, ont tenu à venir apporter l'hommage de leur sympathique reconnaissance à celui qui en a été l'âme durant vingt-trois ans.

M. le Secrétaire général adresse les vœux de la Société à ceux de ses membres partis en voyage d'exploration : à MM. Alluaud et Brumpt, partis depuis peu pour Madagascar et l'Abyssinie, à M. G. Grandidier, qui va partir incessamment pour Madagascar.

Il remercie M. Clément, à qui l'on doit la charmante composition qui orne le menu (voir ci-contre), et M. Petit qui, comme les années précédentes, a tenu à orner la table de vols gracieux d'Insectes et d'Oiseaux.

Il termine par des remerciements personnels à l'adresse de M. le professeur R. Blanchard, à qui il a le périlleux honneur de succéder, et lui en exprime publiquement ses sentiments d'affectueuse reconnaissance. Il porte un toast à M. le Président d'Honneur et à sa famille.

M. Fr. Secques, archiviste-bibliothécaire de la Société, prononce ensuite le discours suivant :

« Messieurs,

» Au moment où la Société Zoologique de France célèbre son vingt-cinquième anniversaire, permettez-moi d'évoquer des souvenirs encore plus lointains.

» La Zoologie a toujours été en honneur dans notre pays et bien que la faune française nous révèle chaque jour des nouveautés, depuis longtemps déjà les régions inconnues ont tenté la curiosité

des naturalistes. Ces voyages ne sont pas cependant sans présenter de grands dangers et plusieurs voyageurs ont payé de leur vie leur amour pour la science. Aux difficultés de la vie matérielle, sous des climats souvent mortels, se joint l'hostilité d'indigènes toujours superstitieux et craintifs, quand ils ne sont pas guerriers et pillards et cela ne vous étonnerait guère si je vous racontais les mésaventures d'un paisible entomologiste arrêté dans les montagnes d'Auvergne et traîné devant la gendarmerie qui n'avait jamais eu à verbaliser pour semblable délit de chasse.

» La force armée heureusement n'a pas toujours été aussi hostile aux naturalistes, elle les a même souvent secondés en protégeant leurs recherches. Je ne vous rappellerai pas à ce propos les voyages de nos marins à travers le monde, les croisières de *l'Altrossabe*, *la Bonite*, *l'Uranie*, etc., pas plus que sur terre les travaux de l'Institut du Caire, sous le Directoire, pendant la campagne d'Egypte.

» Depuis cette époque, la division du travail s'est malheureusement opérée, ayant pour la Zoologie les plus fâcheuses conséquences : aux soldats les canons et la poudre, aux naturalistes le scalpel et le savon de Bécœur. L'ardeur de nos voyageurs ne s'en est point ralentie pour cela et pendant que paisiblement, à l'abri des intempéries de toutes sortes, la Société Zoologique de France tenait sur les bords de la Seine ses premières assises, un de ses membres fondateurs et des plus dévoués que vous reconnaîtrez tous, partait au Congo encore inexploré, un fusil sur l'épaule, une chanson sur les lèvres. Pendant que ses collections péniblement amassées pendant neuf ans, enrichissaient nos musées, leur étude alimentait nos premières publications.

» Certes l'appui du Ministère de l'Instruction publique n'a jamais fait défaut à ceux que passionnent les voyages et l'étude de la nature, et la présence parmi nous de son délégué particulièrement sympathique aux voyageurs, nous est un très sûr garant de sa sollicitude. Permettez-moi toutefois d'exprimer un regret : à une époque où les expéditions coloniales n'ont jamais été plus florissantes, comment le Gouvernement n'a-t-il pas songé à adjoindre des naturalistes aux différentes colonnes opérant dans ces pays encore si mal connus? C'est un regret que j'exprime ici, laissant à de plus puissants le soin d'y remédier, dans l'espoir qu'à notre prochain banquet cette idée aura trouvé des défenseurs et dans la réalisation de mes désirs, qui sont certainement les vôtres, contribué à donner plus d'éclat encore au bon renom de la Zoologie française. »

M. DE SAINT-ARROMAN fait à M. Secques une réponse très humoristique et très documentée pour lui montrer que le Ministère de l'Instruction publique a toujours fait son possible pour réaliser les idées qui viennent d'être exposées. Mais les Ministères de la Guerre et de la Marine y ont vu de nombreux inconvénients qu'il énumère. Il espère toutefois que dans un avenir prochain il sera possible d'arriver à une entente qu'il désire lui-même très ardemment.

LES RUSES MATERNELLES CHEZ LES ANIMAUX

PAR

XAVIER RASPAIL

Sous ce titre, qui promet plus que je ne puis tenir, je veux simplement, par quelques exemples, attirer l'attention sur l'intérêt qu'il y aurait à recueillir les preuves de l'intelligence déployée par les femelles des animaux, pour mettre leurs jeunes à l'abri de la recherche d'ennemis insatiables, contre lesquels ils seraient impuissants à se sauvegarder eux-mêmes.

Quand on songe à toutes les causes de destruction auxquelles sont exposés certains animaux, qui n'ont que leur instinct pour se défendre et déjouer les embûches tendues sous leurs pas à toute heure du jour et de la nuit, il faut admettre que les moyens dont ils disposent sont puissants, autrement, leur espèce ne tarderait pas à disparaître partout où l'Homme, à son tour, se livre avec acharnement à leur capture.

Parmi les Mammifères, les plus dépourvus d'armes défensives sont assurément ceux classés sous la dénomination de gibier ; ils n'ont à leur disposition, pour échapper aux dangers qui les environnent de toutes parts, que la rapidité de leur course et surtout les ruses, souvent étonnantes, auxquelles ils ont recours pour se dérober à la recherche de leurs nombreux destructeurs. Mais, alors qu'adultes ils ne réussissent pas toujours à leur échapper, combien ils se trouveraient exposés dans les premiers temps de leur existence, si la mère prévoyante n'était pas là pour veiller à leur sécurité, pour écarter d'eux le danger sans cesse renaissant.

Il est incontestable que la Nature, telle qu'elle s'est constituée après les modifications survenues dans l'état atmosphé-

rique et les grands cataclysmes qui ont bouleversé l'écorce terrestre a assuré la perpétuation des espèces, de manière que toutes dussent se retrouver, dans des proportions sensiblement les mêmes, après l'accumulation des siècles et, pour établir cette loi d'équilibre, elle a pourvu d'une fécondité toute spéciale, celles de ces espèces destinées à servir de pâture à certaines autres.

Or, depuis plusieurs siècles, bien des représentants, dans toutes les classes du règne animal, ont complètement disparu et, à l'heure actuelle, on en signale un certain nombre qui sont en voie de disparaître. (1) Eh bien, c'est à l'Homme seul qu'il faut en faire remonter la responsabilité ; partout où il a pénétré, il s'est fait le perturbateur de l'ordre naturel ; il a tué, sans nécessité et jusqu'au dernier, des êtres inoffensifs comme le malheureux *Alca impennis* ; il a tué pour le plaisir de détruire, avec une imprévoyance trop souvent funeste à ses propres intérêts. En quelques années, il est parvenu à faire disparaître le Bison des immenses prairies de l'Amérique du Nord où, il y a encore quelque vingt ans, ce superbe Mammifère formait des troupeaux composés de centaines de mille d'individus. Aujourd'hui, le Bison, qui ne pouvait succomber que sous les attaques de l'homme civilisé, est rayé de la faune américaine ; il n'en existe plus que deux petits troupeaux, à peine une centaine en tout, qui sont conservés dans des parcs comme l'Auroch l'est encore, de nos jours, en Russie.

En France, nous voyons de même des contrées où l'on ne rencontre plus certaines espèces, qui, sans remonter bien loin dans le passé, peuplaient les plaines et les forêts ; et si, sur d'autres points, ces mêmes animaux existent toujours, cela est dû, en grande partie, à la protection qu'ils trouvent dans les propriétés où l'on veille à leur reproduction et à leur repeuplement. Aussi, si la chasse était libre en tout temps et sans limite dans son exercice, comme certains esprits inconscients en ont émis la proposition jusqu'au parlement, il ne faudrait pas deux années pour la destruction complète des espèces animales, dont une sage réglementation peut permettre de tirer, chaque année, une précieuse ressource alimentaire.

De tous les animaux qui luttent avec avantage contre l'extinction de leur espèce, il faut placer au premier rang le Lapin de garenne *(Lepus cuniculus)*. Là, où l'on croirait qu'il a définitive-

(1) M. le Dr L.-J. Moreau a publié, sur ce sujet, sous le titre : *L'extinction des espèces animales*, une intéressante étude, très documentée (*Bull. de la Soc. Zool. de France*, XXV, page 109 ; 1900.)

ment succombé à la guerre sans merci que lui fait l'Homme à l'aide des procédés les plus destructifs, on le voit reparaître et prospérer comme si la terre, selon l'expression d'un vieux garde, l'enfantait elle-même. Dès lors, si le sol lui convient et qu'il y trouve les conditions favorables à son développement, car il ne se plaît pas partout, chaque année, il faut recommencer à lutter contre son expansion rapide, si on ne veut pas se déclarer vaincu par ce Rongeur, comme l'ont été naguère les Australiens.

Et cette force de résistance le Lapin ne l'oppose pas seulement à l'action déjà si effective de l'Homme, il doit l'exercer en même temps contre tous les animaux qui le recherchent pour se repaître de sa chair et de son sang. En m'appuyant sur les constatations que j'ai pu faire, tout en ne mentionnant que celles relevées dans la localité que j'habite dans l'Oise, je citerai :

D'abord, la Belette qui détruit les Lapereaux tant dans la rabouillère, où je lui ai vu souvent pratiquer un trou directement au-dessus du nid, que partout où elle peut les surprendre une fois qu'ils l'ont quitté.

Puis l'Hermine, que je considère comme plus destructive à elle seule que les autres carnassiers réunis, car le Lapin qu'elle a découvert et sur lequel elle se met en chasse, est irrévocablement perdu : il a beau faire crochet sur crochet dans les fourrés, franchir les fossés, se lancer en plaine pour revenir au bois dans une course affolée, l'Hermine ne perd pas un seul instant sa piste et le malheureux, qui se rend compte de son impuissance à éviter le sort qui l'attend, s'arrête tout-à-coup comme paralysé, se ramasse sur lui-même en poussant des cris de détresse, bien avant que son implacable poursuivante ne l'ait atteint pour le saisir derrière l'oreille et le juguler.

Le Putois, la Fouine, le Renard sont également de grands mangeurs de Lapins qu'ils capturent, le premier par surprise dans les terriers et sous les tas de bois, les deux autres grâce à leur agilité et à leur adresse. A côté de ces carnassiers de profession, d'autres Mammifères viennent en ligne de compte : le Sanglier et le Blaireau qui fouillent la terre, l'un avec son groin, l'autre à l'aide de ses pattes puissantes pour prendre les jeunes dont ils découvrent la présence souterraine grâce à la finesse de leur odorat. Le Hérisson pénètre également dans la rabouillère et s'attaque aux jeunes déjà en état de quitter le nid. Et chose que je n'aurais pu admettre si je ne l'avais vue moi-même, la Taupe, qui est aussi carnivore qu'insectivore,

vient ouvrir sa galerie dans le fond même de la rabouillère, si elle y sent la présence de jeunes nouveau-nés livrés ainsi sans défense à sa voracité.

Ajoutons encore deux facteurs de destruction et non des moindres aux abords des villages : le Chien, qu'on laisse divaguer trop souvent à sa guise, et le Chat, cet abominable maraudeur, dont les courses nocturnes, souvent à de grandes distances des habitations, sont si meurtrières pour toutes les espèces de gibier.

Si nous passons maintenant des Mammifères aux Oiseaux, nous aurons encore à augmenter la liste des destructeurs du Lapin ; nous relèverons pour la contrée qui me sert d'exemple, parmi les Rapaces diurnes et nocturnes : la Buse, le Faucon Emérillon, le Busard St-Martin et la Hulotte Chat-Huant ; enfin, parmi les Passereaux, deux maraudeurs redoutables pour les lapereaux : le Corbeau Corneille et la Pie.

Et quand, brochant sur le tout, survient la tuberculose coccidienne du foie, dont j'ai vu, en vingt ans, trois épidémies tellement meurtrières que, lors de l'une d'elles en 1890, on estima, dans une seule propriété des environs de Gouvieux, à plus de douze cents les cadavres de ce Rongeur éparpillés sur le sol, on reste confondu de voir, envers et contre tous, ce modeste Lapin renaître, pour ainsi dire, de ces hécatombes, plus prospère que jamais et ne mériterait-il pas de faire sienne cette fière devise : *fluctuat nec mergitur?*

La vérité est que toute la gloire de cette surprenante vitalité de l'espèce revient à la femelle seule, car le mâle, loin d'être un protecteur de la jeune progéniture, s'empresserait de la détruire pour se ménager de nouvelles amours. Aussi, la mère, quand elle est sur le point de mettre bas, fuit-elle, à l'égal de tous ses autres ennemis, ce sensuel et sanguinaire despote ; elle va creuser à l'écart, souvent loin dans la plaine, une petite galerie d'environ un mètre de profondeur dont elle fait disparaître l'ouverture en ramenant et nivelant la terre autour, après avoir établi au fond un nid moelleux formé d'herbes sèches et du poil qu'elle s'arrache sous le ventre pour dégager ses mamelles.

La nuit, elle ne s'en approche que lorsqu'elle s'est assurée qu'elle n'entraîne à sa suite aucun être dangereux ; elle ne débouche de l'ouverture que juste assez pour y pénétrer, allaite ses petits et après avoir refermé et dissimulé avec soin le passage souterrain, regagne le bois où elle va attendre la nuit suivante pour recom-

mencer le même manège. Et il en est ainsi pendant un mois, au bout duquel les lapereaux sont seulement en état de sortir et de pourvoir eux-mêmes à leur subsistance; appelée alors à poursuivre son œuvre procréatrice, cette mère, qui s'est montrée jusqu'alors si pleine de sollicitude pour ses jeunes, cesse de s'en occuper; elle les abandonne, non cependant sans les avoir conduits vers l'endroit qui lui paraît leur offrir le plus de sécurité et elle va déposer une nouvelle portée dans une autre rabouillère, qu'entre temps, elle avait préparée.

Ces actes, à la vérité, sont reproduits par toutes les femelles de cette espèce; c'est donc l'*instinct*, tel qu'on l'attribue aux animaux, qui les leur fait accomplir. Mais, si l'on constate, chez certaines d'entre elles, une intention très nettement indiquée d'augmenter les conditions de sécurité pour leurs jeunes, par un choix judicieux de l'emplacement où elles vont en faire le dépôt, alors, commencent à s'affirmer, chez ces êtres dits inférieurs, des facultés qui leur ont été jusqu'alors refusées; car, en elles, à côté de l'instinct, dont les manifestations sont immuables, nous découvrons l'intelligence qui, de même que pour l'espèce humaine, se différencie de l'instinct en ce sens qu'elle est variable et perfectible selon les individus.

Comment ne pas en voir une preuve dans les exemples de deux femelles, dont je pus juger l'intelligence avec laquelle elles firent choix d'un emplacement particulier pour y déposer leurs jeunes, de façon à les mieux garantir contre les dangers, que les moyens propres à l'espèce ne leur avaient pas paru suffisants à écarter.

Dans le fond d'une de ces ornières, que creusent profondément les lourds fardiers dans les chemins de terre, une de ces femelles avait établi sa rabouillère, mais en en dirigeant la galerie du côté du bord externe, de façon que cette galerie se trouvât en dehors du passage du Cheval, dont les sabots aurait pu la défoncer. A ce moment, le produit d'une coupe de bois était débardé toute la journée par ce chemin et cette circulation, loin d'avoir détourné la mère de venir y faire ses jeunes, avait dû lui paraître, au contraire, une garantie plus sûre pour leur tranquillité. Outre le soin avec lequel, ainsi que toutes ses congénères, elle refermait l'ouverture, les roues en passant devaient encore mieux en faire disparaître la trace, en même temps que l'odeur que la mère aurait pu laisser à la terre. Cette mère intelligente avait de cette façon augmenté les chances de déjouer les recherches des animaux carnassiers qui franchissent d'un saut les ornières accidentées qu'ils rencontrent sur leur passage, sans être tentés d'y circuler ou de les inspecter.

L'exemple de l'autre femelle est non moins éloquent. C'est dans un petit terrain, enclos de toutes parts par un grillage de un mètre de hauteur, qu'elle était allée établir sa rabouillère, de sorte que, pour pénétrer dans l'enceinte et en sortir, elle était obligée d'en escalader la clôture. Et, chose qui me frappa, lorsque je découvris l'empreinte de ses pattes, à l'endroit où elle sautait après être parvenue à grimper au sommet du grillage, c'est qu'elle ne le faisait jamais à la même place, ce qui aurait laissé sur le sol une indication trop apparente de son passage.

Je ne rappellerai que pour mémoire les ruses que pratiquent la Perdrix grise et la Fauvette à tête noire, lorsque l'une et l'autre veulent détourner votre attention et vous éloigner de leurs jeunes ou de leur nid ; elles sont bien connues et, du reste, je les ai déjà mentionnées ailleurs ; mon intention est de m'en tenir, ici, aux seuls exemples que j'ai tout lieu de croire inédits et que j'ai eu la bonne fortune de recueillir dans le cours de mes excursions.

Ce sont encore deux animaux qui ont certainement à craindre l'Homme plus que tous les ennemis que la Nature leur a donnés : le Lièvre et le Chevreuil, qui vont nous fournir de nouvelles preuves de la sollicitude et de l'intelligence qu'apportent les mères à protéger leurs jeunes.

Le Lièvre a à redouter les mêmes carnassiers que le Lapin. Mais, alors que les jeunes de ce dernier naissent entièrement nus, les yeux fermés, que leur mère est obligée de les soustraire aux intempéries et de sauvegarder leur faiblesse en les enfermant sous terre, les Levrauts viennent au monde couverts de poils, les yeux ouverts, aptes déjà à marcher et leur mère les dépose simplement à même le sol aussi bien au bois qu'en plaine ; elle les laisse loin d'elle abrités sous un buisson, une touffe d'herbe, tapis le long d'un sillon, derrière une motte de terre, cachés enfin sous un tas de fumier ou de foin. Ils paraissent ainsi, ces pauvres petits, bien abandonnés et exposés aux plus fâcheuses aventures et c'est à se demander comment il peut en échapper un seul à tous les rôdeurs qui, de jour et de nuit, se livrent à la recherche d'une proie vivante.

Le Lièvre parvient cependant à résister à toutes les causes de destruction et il possède certainement des moyens efficaces de préserver le plus grand nombre de ses jeunes, car, bien que moitié moins prolifique que le Lapin, il se multiplie assez rapidement lorsque, à la fermeture de la chasse, quelques individus ont pu échapper aux chasseurs et aux braconniers.

J'avais déjà remarqué que l'Hase, après avoir fait ses deux à trois petits, ne tarde pas à les séparer pour les établir à une certaine distance les uns des autres; précaution évidente, de sa part, pour empêcher qu'ils ne soient détruits, du même coup, par le Carnassier qui parviendrait à les découvrir.

Mais, néanmoins, je pensais que souvent la mère, en venant les allaiter, devait être la cause de leur perte en attirant, à sa suite jusqu'à leur refuge, l'un des nombreux ennemis qu'elle a déjà tant à redouter elle-même. Je me trompais, car, là encore, j'eus l'occasion d'admirer avec quelle intelligence l'Hase arrive à écarter ce danger de ses jeunes Levrauts.

Dans un champ nouvellement roulé et qui par conséquent présentait une surface unie, j'aperçus, un matin, de très petits pas de Levraut venant d'un amoncellement de Chiendent et y retournant ; ce va et vient formait un tracé qui rejoignait à angle droit une ligne cette fois fortement indiquée par les pas d'un Lièvre et à la jonction, distante de quinze mètres de l'amas de Chiendent, la terre était légèrement tassée, ce qui indiquait le séjour qu'y avait fait l'animal.

Je ne pouvais avoir sous les yeux une plus éloquente révélation de la petite scène nocturne qui se passait à cet endroit : L'Hase arrivait, s'arrêtait là, appelait son jeune qui accourait la rejoindre et lorsque goulûment, il avait tété, qu'il s'était réchauffé à la douce chaleur de la mère, celle-ci le renvoyait à son refuge où, obéissant, il allait se blottir en attendant le retour de l'heure bienheureuse de goûter de nouveau la seule joie dont la Nature lui permettait de jouir à cet âge. L'Hase poursuivait ensuite son chemin, certaine d'entraîner derrière elle l'ennemi qui aurait pu rencontrer sa piste et de l'éloigner ainsi de la retraite du petit solitaire.

Le Chevreuil, dans les pays où le Loup a disparu, n'a pas d'ennemis naturels. On dit à la vérité que son faon devient la proie du Renard, mais sans en nier la possibilité, j'ai tout lieu de croire le fait très rare, car la mère ne quitte jamais ses jeunes et elle est certainement capable de les défendre contre ce maraudeur plus rusé que courageux et qui, du reste, a suffisamment de quoi trouver à se nourrir parmi les Mammifères de petite taille et les volatiles de toutes sortes.

L'Homme seul détruit le Chevreuil ; sans lui et malgré que la femelle ne fasse qu'une portée d'un ou de deux jeunes, le Chevreuil se multiplierait assez rapidement pour devenir nuisible à la conservation des bois. Les Chiens, par exemple, lorsqu'ils divaguent au

moment de la reproduction, deviennent très dangereux pour les faons que la mère ne saurait protéger contre leurs attaques, ni songer à entraîner avec elle dans une course rapide, trop faibles qu'ils sont encore sur leurs jambes pour tenter l'aventure.

Il est évident qu'il y aurait de ce fait une cause de destruction suffisante pour diminuer sensiblement la reproduction du Chevreuil ; mais, ici encore, comme nous l'avons vu pour le Lièvre, la mère, par son intelligente sollicitude, vient écarter le danger auquel le faon ne pourrait échapper.

Un de ces hasards, sur lesquels l'observateur doit le plus compter pour découvrir ce qu'il ignore des choses de la Nature, me fit assister à la scène que je vais décrire. J'explorais, une après-midi de mai, le bois des Aigles, séparé de la forêt de Chantilly par la route nationale de Paris à Amiens et aujourd'hui presqu'entièrement défriché par la Société d'Encouragement, pour y établir des pistes d'entraînement, lorsque, arrivé à un taillis de deux ans, où le genêt et la ronce formaient d'inextricables fourrés, j'entendis tout-à-coup, à peu de distance, les voix de deux Chiens que je reconnus pour les avoir rencontrés bien souvent dans les bois après la fermeture de la chasse.

D'après ce que je jugeai, l'animal qui venait d'être mis sur pied, devait traverser cette partie découverte et, en effet, une Chevrette apparut bientôt ayant à ses côtés un tout jeune faon paraissant déjà à bout de forces et prêt à tomber ; la mère le comprit sans doute, car elle se mit au pas et se penchant vers son faon elle semblait l'encourager à faire encore un effort. Elle s'arrêta près d'un épais roncier et pendant quelques secondes, la tête tournée du côté de ses ennemis, les oreilles dressées, manifestant les impressions qu'elle éprouvait par quelques coups nerveux de ses fines pattes sur le sol, elle resta là comme si elle était décidée à attendre les deux corniaux et à entamer contre eux une lutte dans laquelle elle ne pouvait que succomber avec son jeune. Je m'applaudissais de m'être trouvé à point nommé pour lui venir en aide et je me préparais à couper ces Chiens en maraude, quand la Chevrette, d'un coup de tête, envoya tout-à-coup son faon rouler en plein centre du fourré ; elle s'y avança légèrement comme si elle voulait voir s'il était suffisamment caché, puis se redressant avec une allure qui ne dénotait, chez elle, aucune frayeur, elle partit par bonds sur son contre-pied au moment où les Chiens, après avoir été un instant en défaut, débouchaient du grand bois. A la vue de la Chevrette qui venait droit sur eux, ils s'élancèrent en hurlant à sa rencontre, mais la

vaillante faisant alors un brusque crochet, bondit et disparut dans un épais taillis certaine de les entraîner acharnés à sa poursuite.

Par la voix des Chiens qui s'éloignait de plus en plus en suivant une ligne droite, je compris le plan qu'en quelques secondes, cette Chevrette avait combiné pour sauver son jeune. Nul doute qu'elle allait gagner à plus de deux kilomètres, après avoir sauté la route de Chantilly à Gouvieux et s'être fait battre dans les bois broussailleux de la Cage, les tourbières de la Canardière où bien souvent j'avais vu nos Chiens mis en défaut par des Chevreuils attaqués dans les Aigles.

Lorsque deux heures après je quittai le bois, j'aperçus, au loin sur la route, les deux corniaux rentrant au village, et je pensai qu'en ce moment la vaillante mère regagnait promptement l'endroit où elle avait laissé son faon, en lui faisant certainement comprendre, dans son langage, de ne pas bouger et d'attendre son retour.

Je termine ici mes exemples, peu nombreux, ainsi que je l'annonçais en débutant, mais ne sont-ils pas suffisants pour nous montrer que chez les animaux, il y a autre chose que de l'instinct.

Que voir, en effet, dans les actes que certains d'entre eux accomplissent pour écarter le plus possible de leur progéniture les dangers qui les menacent, sinon la mise en action de facultés dont l'Homme, jusqu'ici, s'est souverainement attribué le monopole.

Refuser de l'admettre, ce serait nier l'évidence même.

BIBLIOGRAPHIE ET BIBLIOTHÈQUES

PAR

FR. SECQUES,

Archiviste-bibliothécaire de la Société Zoologique de France

Beaucoup de notes relatives à la Zoologie sont publiées dans des recueils contenant les sujets les plus divers et pour cette raison peu répandus dans des bibliothèques spéciales comme la nôtre. Ces travaux resteront donc inconnus si leur indication bibliographique exacte n'est pas mentionnée dans un index spécial aussi, mis à la portée des Zoologistes. Il conviendrait donc de favoriser la centralisation de ces documents, soit au *Concilium bibliographicum* de Zurich, soit à la *Société Zoologique de France*, qui leur donnerait une

plus grande publicité. Cette mesure pourrait être complétée par une innovation appelée, je crois, à donner toute satisfaction à ceux que leurs travaux obligent à des recherches bibliographiques longues et ennuyeuses.

Jusqu'ici en effet les bibliothèques ne peuvent être considérées que comme des magasins de volumes. Un travail quelconque omis dans la bibliographie précédente restera donc ignoré du zoologiste et le bibliothécaire restera impuissant à réparer cette erreur. Il serait donc de la plus grande utilité que notre bibliothèque renfermât une série de fiches classées méthodiquement (et le système décimal nous paraît réunir tous les avantages) ayant trait aux volumes qu'elle renferme. Le lecteur en quête, non pas d'un volume où il sait trouver un renseignement utile, mais de toute une bibliographie à créer sur un sujet qui l'intéresse, trouverait à l'endroit donné toute cette bibliographie concernant les volumes contenus dans la bibliothèque et il pourrait quitter le magasin de livres absolument assuré qu'il y a glané tous les documents utiles pour son travail.

De même que chaque volume contient une table des matières des notes qui y sont imprimées, la série de fiches à établir, serait en quelque sorte une table des matières de la bibliothèque.

NOTES DE TÉRATOLOGIE

PAR

M. NEVEU-LEMAIRE

Préparateur au Laboratoire de Parasitologie à la Faculté de médecine

I. — DÉFORMATION ET ATROPHIE PARTIELLE DU CRANE

Crane de Chevreuil (*Capreolus capreolus* L.).

Il s'agit d'un crâne de Chevreuil adulte qui m'a été remis par M. L. Petit. Les os de la face, particulièrement les os nasaux et les maxillaires, sont déformés ou plutôt déjetés du côté gauche. Il est très facile de se rendre compte de cette disposition sur la figure 1, qui est la photographie du crâne vu de face. Cette malformation rentre-t-elle dans le domaine de la tératologie ; il est difficile de l'affirmer. En effet elle peut être due à un traumatisme postérieur à la naissance de l'animal ; mais comme elle peut

aussi s'être produite pendant la vie intra-utérine, j'ai cru intéressant de la signaler.

Crane de Chimpanzé (*Troglodytes niger* L.).

Ce crâne a été rapporté de l'Afrique occidentale par M. Bourdarie, et M. Secques m'a prié de l'examiner. Il présente une atrophie partielle ou plutôt une hémiatrophie de la plupart des os du crâne et de la face du côté droit, ce qui lui donne un aspect tout à fait asymétrique (fig. 2). La crête de l'occipital, très développée à gauche, n'existe pas à droite. L'os malaire et surtout l'apophyse zygomatique sont très réduits du même côté. La portion



Fig. 1. — Crâne de Chevreuil.



Fig. 2. — Crâne de Chimpanzé.

orbitaire du frontal est également atrophiée du côté droit. Mais l'os le plus déformé est le maxillaire inférieur ; le corps de cet os ne mesure à droite que 9 centimètres de long au lieu de 11 à gauche et sa branche montante, également très raccourcie, ne mesure que 6 centimètres à droite, au lieu de 7 à gauche. Enfin l'angle de la mâchoire, le condyle et l'apophyse coronoïde ont subi du côté droit une atrophie considérable. Il s'agit certainement là d'une malformation congénitale, due à un arrêt de développement d'une moitié du crâne, anomalie inverse de celle qu'on a signalée sous le nom d'hypertrophie unilatérale du crâne et que l'on peut appeler *atrophie unilatérale*.

II. — DEUX CAS DE PSEUDENCÉPHALIE

Ces deux monstres sont nés à quelques semaines de distance dans le service de M. Bonnaire, à Lariboisière, en 1898, et j'ai pu les étudier, grâce à mon ami M. Brumpt, qui remplaçait alors l'interne du service. L'un deux m'a été remis intact et je l'ai placé dans le formol ; l'autre n'a pu être conservé en entier, mais le crâne en a été préparé par M. Brumpt.

PREMIER CAS

C'est un enfant du sexe féminin mesurant 46 centimètres de longueur ; il est né à terme et a vécu quelques heures. Il n'y a rien à signaler dans les antécédents de la mère; la grossesse et l'accouchement ont été normaux. Le corps, un peu plus volumineux que



Fig. 3. — Monstre pseudencéphalien du genre *nosencéphale* (premier cas).

celui d'un nouveau-né, est normalement conformé. La tête seule présente un aspect particulier ; elle est pour ainsi dire réduite à la face ; le front est fuyant et à la place que devrait occuper le crâne et l'encéphale se trouve une petite tumeur molle (fig. 3). Cette tumeur, qui caractérise les monstres pseudencéphaliens, et les

nosencéphales en particulier, s'étend sur une longueur de 6 centimètres depuis la racine du nez jusqu'à la région occipitale revêtue à sa partie inférieure de quelques cheveux ; elle mesure 7 centimètres de large et environ 2 centimètres dans sa partie la plus épaisse. Dans son ensemble elle a la forme d'un losange ; sa surface est légèrement convexe et assez lisse bien qu'on y remarque quelques sillons peu profonds. Cette tumeur à l'état frais est d'un rouge vif ; elle est très vasculaire et en continuation, en arrière, avec la pie-mère spinale. Sa structure est assez analogue à celle des tumeurs érectiles et on n'y rencontre que quelques vestiges de substance nerveuse.

Nous allons étudier le crâne à propos du second cas et nous verrons quel aspect singulier il présente.

DEUXIÈME CAS

Ce monstre, du sexe féminin, mesurait 47 centimètres de longueur et pesait 2560 grammes à sa naissance. Comme le précédent,

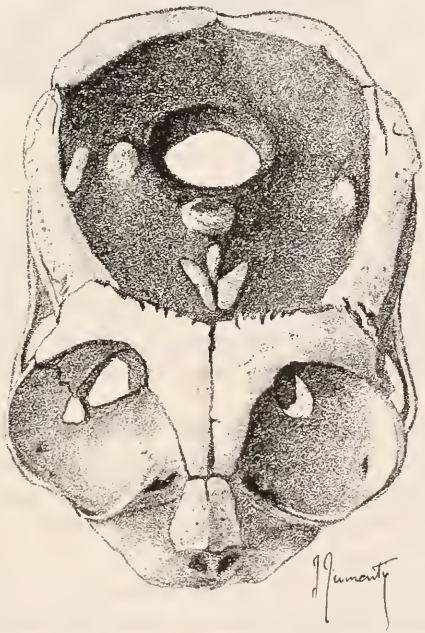


Fig. 4. — Monstre *pseudencéphale* (deuxième cas) ; crâne, vue supérieure.

il n'a pu vivre que quelques heures. La grossesse et l'accouchement se sont passés normalement et la mère avait eu déjà deux garçons

bien constitués et actuellement vivants. Celle-ci présentait un *mamelon supplémentaire* de 6 millimètres de diamètre très rapproché du sein droit. Cet individu étant identique à celui que nous venons de décrire nous ne reviendrons pas sur sa conformation extérieure et nous ne nous occuperons que du crâne, la seule partie qui a pu être conservée et aussi la plus intéressante.

Vu par la face inférieure, ce crâne est normal et tous les os ont conservé leurs rapports habituels. Le maxillaire inférieur est bien conformé.

La face supérieure (fig. 4) ne ressemble en rien à celle d'un crâne normal et la calotte crânienne fait totalement défaut. On n'aperçoit qu'un plan irrégulier constitué par les os de la base du crâne et



Fig. 5. — Monstre *pseudencéphale* (deuxième cas) ; crâne, vue latérale.

limité en avant par le bord supérieur des orbites, la seule portion qui reste du frontal, latéralement par deux lames minces et aplaties, qui représentent les pariétaux, et postérieurement par la crête de l'occipital, toute la portion de l'os située au dessous de cette crête faisant défaut. C'est directement sur la base du crâne ainsi limitée que reposait la petite tumeur qui remplaçait l'encéphale absent.

Vu par sa face antérieure et par ses faces latérales (fig. 5), le crâne a l'aspect d'un crâne dont on aurait enlevé toutes les pièces osseuses, qui, dans l'état normal, ferment supérieurement la cavité crânienne. Par conséquent, la portion écailleuse des temporaux manque complètement.

Enfin, la face postérieure, qui mériterait plutôt le nom de bord postérieur, est formée uniquement par la crête de l'occipital.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a étudié deux crânes semblables à celui qui nous occupe et en a donné les proportions que nous reproduisons dans le tableau suivant, ainsi que les mesures que nous avons prises sur notre exemplaire.

INDICATION des PARTIES MESURÉES	PREMIER CAS d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire	DEUXIÈME CAS d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire	CAS ACTUEL
	Millimètres	Millimètres	Millimètres
Longueur de la tête osseuse prise sur la ligne médiane.	62	66	72
Distance du bord postérieur des orbites au bord postérieur du crâne.	35	37	43
Distance du bord postérieur des orbites à l'extrémité de la mâchoire supérieure.	27	29	29
Largeur de la tête, prise dans la région orbitaire. . . .	47	49	50
Largeur de la tête, prise à la partie postérieure du crâne.	56	60	55
Hauteur de la tête, prise dans la région orbitaire. . . .	22	27	39
Hauteur de la tête, prise à la partie postérieure du crâne.	20	29	2

Comme on le voit, il existe une grande analogie entre tous ces crânes, qui ne présentent que quelques modifications de détail, mais sont conformés sur le même plan. La dernière dimension seule varie considérablement, de 2 millimètres à 20 et même à 29. Cela tient simplement à un développement un peu plus grand de l'occipital et par conséquent de la face postérieure du crâne, qui, chez notre exemplaire, est réduite à un bord, comme nous l'avons vu plus haut.

Considérations générales

Voyons maintenant quelle est la place que doivent occuper ces monstres dans la classification tératologique. Ils rentrent tout d'abord dans la famille des *Pseudencéphaliens* caractérisée par un arrêt de développement des parois du crâne, qui restent largement ouvertes en haut, ainsi que par l'arrêt de développement des vésicules cérébrales et de l'encéphale, remplacé par une tumeur molle(1).

Ils appartiennent en outre au genre *nosencéphale* (2), ainsi carac-

(1) Nous n'avons pas eu le temps d'étudier cette tumeur au point de vue histologique ; cette étude fera l'objet d'une communication ultérieure.

(2) De νοσος, *maladie* et εγκεφαλος *encéphale.*

térisé : Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire ; crâne largement ouvert en dessus, mais seulement dans les régions frontale et pariétale : trou occipital distinct.

Cette monstruosité n'est pas rare chez l'Homme, et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire en cite un grand nombre de cas. Elle se rencontre au contraire très rarement chez les animaux.

III. — MONSTRE DOUBLE XIPHO-ISCHIOPAGE

Le monstre double, dont nous allons donner la description, m'a été apporté au printemps dernier par M. Guiou, français résidant à Hong-Kong, qui voulut bien me le confier quelque temps afin d'en faire l'étude.

Ce monstre naquit à terme d'une femme annamite ; malheureusement je n'ai pu obtenir aucun renseignement sur ce qui survint pendant sa grossesse ni au moment de l'accouchement. Ce qui est certain, c'est que les deux enfants soudés vinrent au monde vivants, jouirent d'abord d'une parfaite santé et ne périrent qu'au bout de trois mois, non de mort naturelle, mais empoisonnés (1). Leur organisation était donc tout à fait compatible avec la vie, mais le sujet me fut remis dans un tel état de décomposition que les organes étaient réduits à une masse informe et que leur étude anatomique a été impossible.

Aussi nous contenterons-nous de décrire l'aspect extérieur du monstre, la conformation du squelette, et de lui donner la place qui lui convient dans la classification tératologique. Nous terminerons par quelques considérations générales sur ce genre de monstruosité très rare.

Configuration extérieure

Les deux individus ont la même taille et mesurent 44 centimètres. La partie supérieure du tronc et la tête ne présentent aucune particularité. Il existe deux têtes et quatre bras parfaitement distincts et conformés normalement. La soudure a lieu au niveau de l'appendice xiphoïde et la peau de la poitrine de l'un des individus se continue sans ligne de démarcation avec la peau de la même région de l'autre individu. Cette soudure se prolonge jusqu'à la partie inférieur du tronc, où les deux corps sont intime-

(1) Il est très rare que les monstres les plus voisins de ceux-ci, les *ischiopages*, vivent plus de quelques semaines. On ne connait pas d'exemples d'une plus longue survie.

ment unis. Il n'y a qu'un seul ombilic. Les enfants se regardent face à face, mais chaque tête est cependant légèrement tournée en avant.

Face antérieure. — En examinant le monstre par la face antérieure ou un peu obliquement, comme le représente la figure 6, on remarque que la portion supérieure du corps est double et présente les caractères indiqués ci-dessus, tandis que l'abdomen est com-



Fig. 6. — Monstre double *xipho-ischiopage* ; face antérieure.

mun et le cordon ombilical unique. De l'abdomen se détachent deux membres inférieurs normalement conformés ; l'un représente le membre inférieur gauche de l'individu de droite, l'autre, le membre inférieur droit de l'individu de gauche. En effet, nous appellerons individu de droite celui qui est à notre droite quand nous regardons la figure 6 et individu de gauche celui qui est situé à notre gauche. Entre ces deux jambes, disposées comme si elles appartenaient à un même individu, se trouvent des organes génitaux femelles : une vulve avec des grandes et des petites lèvres

bien conformées, un clitoris, un orifice uréthral et un orifice vaginal dans leurs rapports normaux.

Mais, de même que les deux membres abdominaux appartiennent l'un à un enfant, l'autre à l'autre, la vulve est formée de deux moitiés appartenant chacune à un individu différent. Ce n'est donc pas l'appareil sexuel d'un enfant du sexe féminin, mais un organe

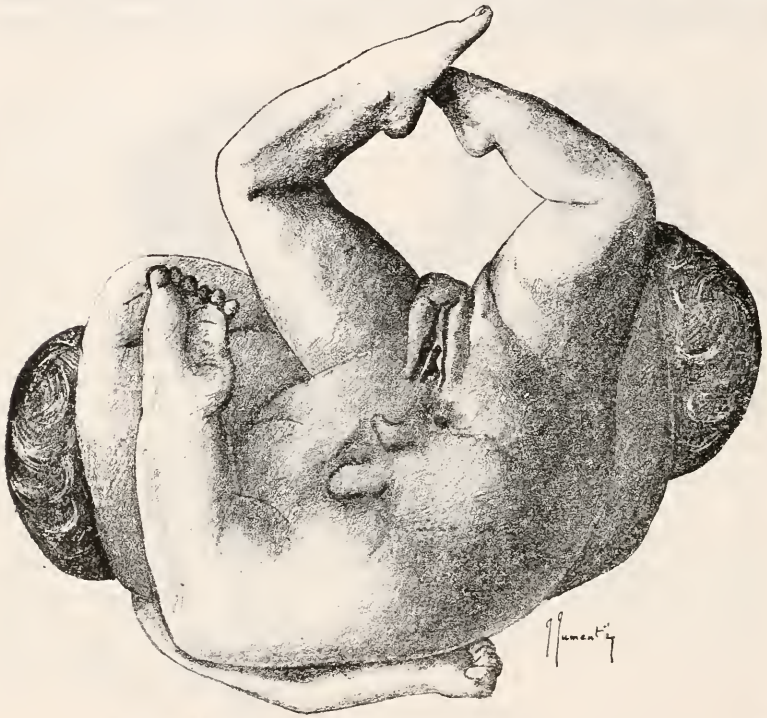


Fig. 7. — Monstre double *xipho-ischiopage* ; face inférieure.

appartenant moitié à un individu, moitié à l'autre, comme cela a lieu chez tous les monstres *ischiopages*.

Face inférieure. — On aperçoit encore mieux la conformation de la vulve sur la face inférieure du monstre (fig. 7) ; on y voit également un peu au dessous et légèrement déjeté à droite un anus commun, où aboutissait sans doute un rectum unique. A côté de l'anus se trouvent deux petits appendices cutanés : le plus rapproché, situé à gauche, est plus petit et terminé en pointe mousse ; le plus éloigné est plus grand, à contours arrondis et aplati contre la paroi du corps, mais cet aplatissement semble résulter d'une

compression entre la paroi du bocal et celle du corps. D'après la situation de ces deux diverticules et aussi d'après la forme qu'ils devaient avoir durant la vie du monstre, on peut penser qu'il s'agit de rudiments d'organes génitaux mâles; le plus petit serait un pénis atrophié, l'autre un scrotum, dans lequel les testicules ne seraient point descendus. Malheureusement, il a été impossible de trouver les organes mâles internes, absolument décomposés.

De la face inférieure partent trois membres abdominaux ; les deux symétriques situés de chaque côté de la vulve sont ceux que nous avons décrits précédemment ; le troisième plus volumineux que les deux autres est simple jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne ; à partir de cette région, il devient double. Il existe par conséquent une cuisse, une jambe et deux pieds accolés par leur bord interne de sorte que les gros orteils se touchent. Ces pieds présentent chacun cinq orteils assez bien conformés. Le membre tout entier semble être le membre inférieur droit de l'individu de droite, mais en réalité il correspond à la fois à celui-ci et au membre inférieur gauche de l'individu de gauche. La duplicité est d'ailleurs indiquée par la présence des deux pieds.

Cette réunion de deux membres abdominaux en un seul est une anomalie secondaire que l'on rencontre assez souvent chez les ischiopages et qui n'a pas encore été observée, comme le fait remarquer Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1), sur les deux côtés du double corps. Cette anomalie est analogue aux monstruosités *symé-liques* ordinaires et peut présenter comme celles-ci divers degrés. Dans tous les cas, la réunion se fait régulièrement, chaque partie d'un membre n'allant jamais se joindre qu'avec son homologue dans l'autre membre. Il existe cependant entre la symélie proprement dite et celle qui accompagne l'ischiopagie des différences importantes : C'est d'abord la nature mixte du membre double qui chez les ischiopages appartient toujours en commun aux deux individus et il ne peut en être autrement, ajoute I. Geoffroy Saint-Hilaire. puisque chacun d'eux a ses deux membres rejetés tout à fait latéralement et séparés par un intervalle considérable qui rend entre eux toute réunion impossible. En second lieu, dans la symélie unitaire, les deux pieds subissent autour de leur axe une demi révolution, de sorte qu'ils sont unis par leurs faces externes, que le talon est situé en avant, les orteils en arrière et que les gros orteils se trouvent externes tandis que les petits sont internes. Or

(1) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'Homme et les animaux* : III, p. 77-79. Paris, 1836.

cela n'a pas lieu chez les monstres ischiopages, où les deux membres s'accolent par leur bord interne et par conséquent ont, comme dans l'état normal, leur gros orteil en dedans et leur talon en arrière. C'est en effet ce que nous observons chez notre sujet.

De plus dans ce cas de soudure de deux membres inférieurs, l'appareil sexuel, placé à la base des membres réunis, présente généralement une conformation très vicieuse, ce qui se comprend aisément puisqu'il devrait être situé entre les deux membres fusionnés. Il est donc fort probable que les deux organes rudimentaires, qui occupent exactement cette situation et que nous avons décrits plus haut, sont bien les rudiments d'un appareil génital mâle

Face dorsale. — Si nous examinons maintenant la face dorsale, nous voyons le côté droit et le bras droit de l'individu de droite, ainsi que le côté gauche et le bras gauche de l'individu de gauche. On aperçoit également une partie du dos de chaque enfant. Ici encore, les deux individus, distincts dans leur moitié supérieure sont unis dans leur moitié inférieure, de sorte qu'il n'existe à ce niveau qu'une région fessière commune. De cette région se détache le membre abdominal fusionné résultant de l'union d'un membre de chaque individu et qui a été décrit avec la face inférieure.

Squelette

L'étude du squelette n'a pu être faite que d'après la dissection sommaire de certaines régions et surtout à l'aide de la radiographie, qui nous a fourni de précieux renseignements, et que nous devons à l'obligeance de M. le Dr Dagincourt.

Le squelette est normal sauf au niveau de l'appendice xiphoïde, du bassin et du membre abdominal impair. Etudions successivement ces trois points.

Les deux appendices xiphoïdes sont soudés par leur bord inférieur ou pointe ; ils se continuent l'un avec l'autre en formant une courbe à concavité supérieure recouverte par la peau et à convexité inférieure, limitant inférieurement les cages thoraciques, qui n'ont subi aucune déformation.

Les deux bassins soudés n'en forment plus qu'un seul très vaste (fig. 8). Il est constitué en avant par l'os iliaque droit de l'individu de gauche, où s'articule le membre abdominal correspondant et par l'os iliaque gauche de l'individu de droite, où s'articule également le membre abdominal correspondant et symétrique. De chaque

côté il est limité par un sacrum et par une portion des os iliaques précédents. En arrière, il est formé par l'os iliaque gauche de l'individu de gauche et par l'os iliaque droit de l'individu de droite, mais ici la soudure est plus intime ; les os sont déformés et diminués de volume et les deux cavités cotyloïdes confondues en une seule, qui reçoit le membre abdominal impair, résultant, comme nous l'avons vu plus haut, de la fusion de deux membres appartenant chacun à un individu différent.

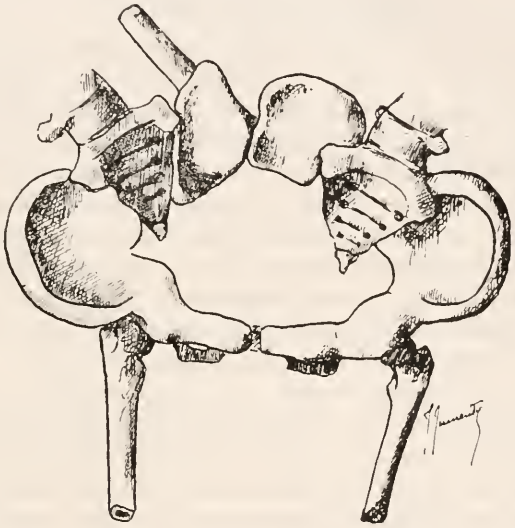


Fig. 8. — Monstre double *xipho-ischiopage* ; conformation du bassin.

Ce membre abdominal impair est formé d'un seul fémur, d'un tibia et d'un péroné uniques mais se dédouble au niveau du tarse. La radiographie permet de voir en effet que les os du tarse, du métatarse ainsi que les phalanges, sont dédoublés. Le squelette des deux pieds, accolés par leur bord interne, est donc complet, mais il n'existe pas de soudure osseuse, et l'union a lieu seulement par l'intermédiaire des muscles et de la peau.

Place de ce monstre dans la classification

Ce monstre appartient à l'ordre des *monstres doubles autositaires :* en effet les deux sujets sont sensiblement égaux et ils ont dû jouir pendant leur courte existence d'une égale activité physiologique et concourir, aussi bien l'un que l'autre, à l'accomplissement de toutes les fonctions vitales.

On divise habituellement cet ordre en trois tribus : 1° Les axes longitudinaux des deux corps sont sensiblement parallèles; 2° Ces axes convergent supérieurement ; 3° Ces axes convergent inférieurement. Il est bien certain que le sujet, qui nous occupe, n'appartient pas à la deuxième tribu, mais appartient-il à la première ou à la troisième ?

A première vue, surtout si on examine la figure 6, les axes longitudinaux des deux corps semblent bien converger inférieurement. Cependant la convergence n'est pas complète, et le monstre est encore double dans la partie située au dessous de l'ombilic puisqu'on lui compte trois jambes et quatre pieds. Or, chez les monstres appartenant à la troisième tribu, le corps devient simple à partir de l'ombilic et on ne trouve qu'une paire de membres abdominaux complètement développés ; rarement il existe en outre un ou deux petits appendices rappelant des membres rudimentaires.

D'autre part, si l'on examine les deux enfants dans la position qu'ils prendraient habituellement s'ils vivaient, on voit que les axes longitudinaux de leur corps deviennent sensiblement parallèles. Comme de plus il y a une duplicité très nette dans les membres inférieurs, ce monstre appartient à la première tribu.

Celle-ci se subdivise elle-même en deux familles : les *eusomphaliens*, qui présentent deux ombilics et deux cordons et les *monomphaliens*, qui ont un seul ombilic et dont les vaisseaux ombilicaux sont réunis en un cordon commun ; c'est donc dans ce dernier groupe que nous devons ranger notre sujet. Or d'après la description que nous venons d'en donner, il ne peut rentrer dans aucun des genres de cette famille. En effet, dans le genre *ischiopage*, les individus sont réunis par la région pelvienne ; dans le genre *xiphopage*, ils sont unis par l'appendice xiphoïde ; dans le genre *sternopage*, la réunion a lieu sur toute la longueur du sternum ; dans le genre *ectopage*, le mode d'union est le même mais il est accompagné du développement inégal des parois thoraciques, de sorte que les deux individus sont placés l'un à côté de l'autre ; enfin dans le genre *hémipage*, la fusion de la partie supérieure du thorax est accompagnée de celle du cou et de la face avec réunion des deux bouches en une seule.

Le monstre, que nous venons d'étudier, n'appartient à aucun de ces genres : il présente cependant à la fois les caractères de la xiphopagie et de l'ischiopagie. Certains auteurs font de ces monstres, qui ont des caractères communs à deux genres, une catégorie à part qu'ils désignent sous le nom de *monstres doubles complexes* ;

je crois qu'il est plus logique de faire un genre spécial, que nous appellerons *xipho-ischiopage* et qui viendra s'intercaler dans la classification entre les deux genres xiphopage et ischiopage.

Je ne connais qu'un cas semblable observé en 1863 par Leroux. Il s'agit d'un monstre humain, présentant deux cavités thoraciques indépendantes avec quatre poumons et deux cœurs bien conformés et une cavité abdominale unique.

Considérations générales

Une question intéressante se pose ; les deux sujets sont-ils de même sexe ou de sexe différent ?

Les monstres doubles qui ne possèdent qu'un ombilic n'ont qu'un seul placenta et sont renfermés dans des enveloppes fœtales communes ; ils proviennent par conséquent d'une grossesse gémellaire univitelline. Or tous les auteurs admettent que, dans les cas de grossesse gémellaire univitelline, les enfants sont de même sexe.

Notre sujet semble faire exception à cette règle, car il existe une vulve normalement conformée entre les deux membres abdominaux symétriques, tandis que du côté du membre inférieur commun, non seulement il n'y en a pas trace, mais il existe des rudiments d'organes génitaux externes mâles. Le cas qui nous occupe n'est pas unique en son genre. Boinet (1) rapporte celui d'un monstre double ischiopage, qui se rapproche beaucoup du nôtre, avec cette différence que la soudure est limitée au bassin et qu'il existe deux paires de membres abdominaux complets. Il a décrit ce monstre d'après une photographie, sur laquelle il est malheureusement impossible de voir les deux appareils sexuels ; on distingue parfaitement d'un côté un pénis et deux testicules, mais on ne voit rien de l'autre. Cependant le Dr Ricard, médecin sanitaire à Alexandrie, qui a envoyé la photographie et l'observation, affirme que l'un de ces êtres appartient au sexe masculin et et l'autre au sexe féminin.

Bien que la dualité des sexes chez les monstres doubles monomphaliens ne soit pas conforme aux données de la tératologie, l'observation de Boinet et la mienne viennent modifier l'opinion généralement admise et je pense qu'il ne faut pas affirmer d'une manière absolue, que tous les jumeaux, qui proviennent d'un même œuf à deux vésicules germinatives, sont nécessairement de même sexe.

Une autre considération très curieuse résulte de notre étude. Nous avons vu précédemment que la vulve unique des deux sujets

(1) Boinet, Etudes de tératologie. *Archives provinciales de médecine*, 1899, p. 63.

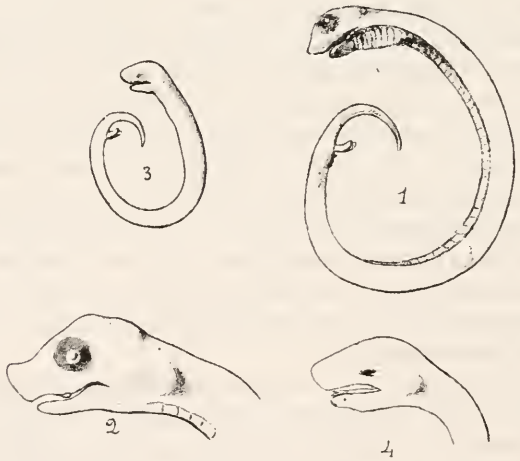
n'appartenait pas en propre à l'un d'eux, mais était formée de deux moitiés appartenant chacune à un individu. Bien que l'organe mâle soit resté à l'état d'ébauche, il appartient également par moitié à l'un des individus et par moitié à l'autre. De cette façon, il est impossible de dire qu'il s'agit de deux enfants de sexe différent, d'un garçon et d'une fille. Faut-il donc les considérer comme des hermaphrodites? C'est ce que l'étude anatomique du sujet aurait pu nous apprendre si les organes nous étaient parvenus dans un état suffisant de conservation.

PRÉSENTATION D'UN EMBRYON DE *VIPERA ASPIS*, MONSTRE ANOPHTHALME

PAR

HENRI MARTIN

Cette monstruosité très rare doit s'expliquer par l'atrophie précoce des yeux. Il existe en effet dans la région oculaire présumable une petite fossette longitudinale qui correspond sans doute à un travail d'invagination.



1. Embryon normal (grandeur naturelle) d'un stade voisin de celui désigné antérieurement par la lettre Q; longueur du corps = 9 cm, 8; largeur de tête = 0 cm, 65 — 2. Tête du même, grossie. — 3. Embryon anophthalme de la même portée (grandeur naturelle); longueur du corps = 5 cm, 2; largeur de tête = 0 cm, 45. — 4. Tête du même, grossie.

Les coupes sériées que je compte faire sur cet embryon montreront le degré exact du développement de ces yeux; j'en ferai l'objet d'une prochaine communication.

NOTES DIVERSES SUR LE GENRE *ZONABRIS* HAROLD

PAR

MAURICE PIC

Zonabris erivanica (? v. de *variabilis* Pal.). Allongé, hérissé de poils foncés, noir avec les élytres jaune-roux ornés des dessins noirs suivants : une macule antérieure située au-dessous du calus huméral, une fascie sinuée située en dessous du milieu, n'atteignant ni le bord externe ni la suture, une bande apicale large, sinuée antérieurement ; antennes courtes, très épaissies à l'extrémité : tête déprimée sur le front ; prothorax assez large, très peu diminué antérieurement, à ponctuation peu forte et peu écartée ; élytres à ponctuation assez fine et dense. Longueur 17 mm. Arménie : Erivan (Korb, in coll. Pic).

Différent de *variabilis* Payk. par son dessin élytral. L'étude d'autres exemplaires est nécessaire pour la spécification de *erivanica*.

Zonabris akbesiana Reitt. Cette espèce rappelant beaucoup *quadripunctata* v. *Adamsi* Fisch., s'en distingue cependant à première vue par le dessin élytral, celui-ci composé à l'extrémité des élytres d'une macule suturale transversale commune et sur chaque élytre, à côté de celle-ci, d'une autre macule externe touchant le bord latéral. La fascie médiane est très raccourcie, peu découpée.

Je possède plusieurs exemplaires de cette espèce recueillis par M. Ch. Delagrange à Akbès, dans la Haute-Syrie.

Zonabris externepunctata Fald. D'après de Marseul, cette espèce caucasique a 4 macules élytrales noires ainsi disposées 1, 1, 2, mais je possède un exemplaire de Taurus (que M. le Dr Escherich a vu et rapporté à cette espèce) qui possède 6 taches noires (2, 2, 2) ; je nommerai cette variété *taurusiensis*. *Z. serena* Esch., d'après la description ou la figure (*Wien. Ent. Zeit.* 1899), offrirait un dessin élytral analogue mais la première macule externe n'est pas allongée et les médianes paraissent situées moins près du milieu.

Zonabris insignipennis n. sp. Court et assez large, hérissé de poils noirs, peu brillant, noir, élytres testacés maculés ou fasciés de noir ; tête large, tronquée-échancrée en arrière, à ponctuation forte et plus ou moins espacée ; antennes noires, courtes, n'atteignant pas la base du prothorax, fortement épaissies à l'extrémité ;

prothorax un peu plus long que large, bien diminué en avant, sillonné sur la base; élytres bien plus larges que le prothorax, relativement courts, un peu élargis en arrière, testacés, ornés des dessins noirs suivants : deux macules antérieures disposées obliquement, l'externe placée plus haut, une fascie sinuée médiane éloignée de la suture, une fascie antéapicale, parfois interrompue de chaque côté; pattes noires, courtes. Long. 9 mill. Algérie : Mostaganem (ex. coll. Leprieur). Paraît voisin de *curta* Chevr., mais dessin foncé bien différent, élytres sans bordure apicale foncée, etc.

Zonabris 11-*punctata* Fischer v. 7-*punctata*. Les quatre macules antérieures internes manquent, de sorte que les élytres n'ont que sept taches noires, trois externes sur chacun et la macule suturale commune. Turkestan, in coll. Pic.

Zonabris elegantissima Qubk. v. *anteactus*. Première fascie remontant sur la suture et s'unissant à la macule scutellaire. Aulie-Ata (coll. Pic).

Zonabris 18-maculata Mars. Cette espèce paraît rare, elle est signalée par de Marseul à Tunis et en Egypte; en Algérie je la connais des localités suivantes : Aïn Sefra (Bleuse); Guelt-es-Stel (Le Comte, in coll. Pic); Le Hodna (Leprieur).

Zonabris Khodjentica Ball. J'ai reçu de M. M. le Dr Standinger et A. Bang Haas, provenant du Turkestan, plusieurs modifications de cette espèce, parmi lesquelles je nommerai les suivantes : la var. *mediojuncta* caractérisée par la macule interne jointe à la fascie médiane, la var. *subinterrupta* caractérisée par la fascie antéapicale décomposée en macules; enfin les exemplaires présentant la facie médiane décomposée se rapportent à la var. *mediopunctata*.

Ouvrages offerts

E. Arrigoni degli Oddi, *Note bibliografiche* ; Atti del Real Istituto Veneto di scienze lettere ed arti, 22 aprile 1900

Dr P. Ballion, *La mort chez les animaux. Zoopsychologie et Zooéthique ;* in-8°, 76 p. Bazas, 1900.

C. Berg, *Rectificaciones y anotaciones a la « Sinopsis de los Hemipteros de Chile » de Edwyn C. Reed* ; Ann. del Museo nacional de Buenos-Aires, VII, 1900.

1. F. Bernard, *Recherches sur les organes palléaux des Gastéropodes Lamellibranches ;* in-8°, 404 p. et 9 pl. Paris, 1890.

2. Id., *Recherches sur* Valvata piscinalis ; Bull. scientif. de la France et de la Belgique, XXII, p. 253-361 et pl. XII-XX, 1890.

3. Id , *Deuxième note sur le développement et la morphologie de la coquille*

chez les Lamellibranches (Taxodontes) ; Bull. Soc. Géol. de France (3), XXVI p. 54-82, 1896.

4. Scioberetia australis, *type nouveau de Lamellibranche* : Bull. scientif. de la France et de la Belgique, XXVII, p. 364-395 et pl. XIII-XV, 1896.

5. Id., *Quatrième et dernière note sur le développement et la morphologie de la coquille chez les Lamellibranches* ; Bull. Soc. géol. de France, (3), XXV, p. 559-566, 1897.

6. Id., *Sur quelques coquilles de Lamellibranches de l'île Saint-Paul* ; Bull. du Mus. d'hist. natur. de Paris, n° 2, p. 78, 1898.

1. H.-W. Brölemann, *Myriapodes cavernicoles, descriptions d'espèces nouvelles* ; Ann. de la Soc. entomol. de France, 1er trim. 1900.

2. Id., *Myriapodes recueillis en Espagne par le P. J. Pantel* ; Bull. de la Soc. entomol. de France, n° 6, 1900.

3. Id. *Notes myriapodologiques* ; Zoologischer Anzeiger, XXIII, n° 612, avril 1900.

4. Id., *A propos des Doppelmännchen* ; Ibidem, 17 déc. 1900.

5. Id., *Dous Myriapodos notaveis do Brazil, notas myriapodologicas* ; in-8°, p. 65-71, 1898.

H.-A. Bryden, *Ward's Reedbuck* (Cervicapra redunca Wardi); Great and small Game in Africa London s. d.

G. Buchet, *Considérations sur les conditions favorables au dosage du Plankton de surface en haute mer* ; Revue scientifique, 7 juillet 1900.

Ed. Chevreux, *Diagnose d'un Crustacé Amphipode nouveau de la famille des Stenothoidae* Parametopa Kervillei *nov. gen. et sp., capturé au moyen d'une nasse par M. H. Gadeau de Kerville, dans la région d'Omonville-la-Rogue (Manche)* ; Bull. de la Soc des Amis des sc. natur. de Rouen, 7 fév. 1901.

L. Cosmovici, *Cursul de Zoologie descriptivă : Classificarea animală* ; in-16, 27 p. Iasi, 1899.

H. Coutière, *Poissons venimeux et Poissons vénéneux* ; in-8°, 221 p., Paris 1899.

E. Foa, *La traversée de l'Afrique. Du Zambèze au Congo français*, in-16, 323 p. et 1 carte, Paris, 1900.

1. H. Gadeau de Kerville, *Description et figuration d'Actiniaires monstrueux de l'espèce* Actinoloba dianthus (*Ellis*) *par feu l'abbé Dicquemare, du Havre* ; Bull. de la Soc. des Amis des sc. natur. de Rouen, 2e sem. 1899, avec 1 pl.

2. *Sur un Pic épeiche* Picus major *L., atteint d'albinisme imparfait* ; Ibidem, 1er fév. 1900.

3. Id., *Description, par M. l'abbé J.-J. Kieffer, d'une nouvelle espèce de Diptère marin de la famille des Chironomidés* Clunio bicolor et *renseignements sur cette espèce, etc.* ; Ibidem, 8 novembre 1900.

4. Id., *L'accouplement des Coléoptères* ; Bull. de la Soc. entomol. de France, n° 4, 1900.

5. Id., *Oie domestique à tête anormale* (av. 2 fig.) , Le Naturaliste, 15 nov. 1900.

6. Id. *Les jeux des Oiseaux* : La Science française et la Science pour tous, 16 mars 1900.

J. Guiart, *Contribution à l'étude des Gastéropodes Opisthobranches et en particulier des Céphalaspides* ; in-8°, et 219 p. et 7 pl., Lille, 1901.

1. Ch. Janet, *Sur le mécanisme du vol chez les Insectes* ; C. R. 23 janv. 1899.

2. Id., *Essai sur la constitution morphologique de la tête de l'Insecte* ; in-8°, 74 p. et 7 pl., Paris, 1899.

A. Lameere, *Note pour la classification des Coléoptères* ; Ann. de la Soc. entomol. de Belgique, XLIV, 1900.

2. Id., *Manuel de la Faune de Belgique ;* in-8°, 857 p., Bruxelles, 1900.

1. K. M. Levander, *Liste über im Finnischen Meerbusen in der Umgebung von Helsingfors beobachtete Protozoen ;* Zoologischer Anzeiger, n° 449, 1894.

2. Id., *Kleine Beiträge zur Kenntniss des Thierlebens unter dicker Eisdecke in einigen Gewassern Finlands*, Öfvers. ur Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora fennica, 7 avril 1894.

K. Möbius *Über die Grundlagen der aesthetischen Beurtheilung der Saugethiere :* Sitzungsb. der König. preussisch. Akademie der Wissensch. zu Berlin, XIV, 1900.

H.-A. Morgan, *Ticks and texas fever ;* Bull. of the Louisiana state University and A. et M. College, (2), n° 56, Baton Rouge, La., 1899.

Morgan, Dalrymple et Dodson, *Cattle tick and texas fever*, Ibidem, n° 51, 1898.

A. Pellegrin, *Les Poissons vénéneux ;* in-8°, 121 p., Paris, 1899.

G. P. Piana et P. Stazzi, *Elminti intestinali di una Elephantessa ;* Archives de parasitologie, III, n° 3, 1900.

1. F. Plateau, *Expériences sur l'attraction des Insectes par les étoffes colorées et les objets brillants ;* Ann. de la Soc. entomol. de Belgique, XLIV, 1900.

2. Id., *Observations sur le phénomène de la constance chez quelques Hyménoptères ;* Ibidem, XLV, 1901.

X. Raspail, *Le Hanneton* (Melolontha vulgaris) *au point de vue de sa progression dans les années intermédiaires de ses cycles ;* Bull. de la Soc. nation. d'acclimatation, avril, 1900.

1. F. Sahut, *La défense du vin et la découverte du Phylloxera :* in-8°, Montpellier, 1900.

2. *La défense du vin et le Phylloxéra*, in-8°, 36 p., Montpellier, 1900.

G. O. Sars, *On account of the Crustacea of Norway*, III, n°s V-VIII, Bergen, 1900.

Séance du 12 Mars 1901

PRÉSIDENCE DE MM. TROUESSART ET HÉROUARD

M. Bavay s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

MM. Favette et Mitchell, présentés à la précédente séance, sont proclamés Membres de la Société.

MM. Y. Delage et E. Hérouard présentent M. le Dr Joyeux-Laffuie, professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Caen (Calvados).

M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de M. le Président du Congrès Zoologique international de Berlin, priant la Société Zoologique de France de vouloir déléguer un certain nombre de ses Membres.

MM. R. Blanchard, Y. Delage, Desalle, Guiart, Herouard, A. Janet et Neveu-Lemaire sont délégués.

L'Union Zoologique italienne convie les Membres de la Société Zoologique de France à se rendre au Congrès des Zoologistes italiens qui se tiendra à Naples du 10 au 13 avril prochain. Un rabais de 30 à 50 °/₀ est consenti par tous les chemins de fer et compagnies de navigation italiens. Des excursions auront lieu à Pompéï et dans le golfe de Naples (Baïa, Capri et Sorrento).

M. le Dr Laveran remercie de son élection en qualité de Membre honoraire.

M. Fr. Secques fait passer sous les yeux des membres présents une photographie représentant des fouilles faites dans la propriété de M. Chevillot, dans les environs de Bône (Algérie). Chaque jour, dans cette propriété, sous les ruines de l'ancienne Hippone, sont mises à découvert de superbes mosaïques où les animaux rentrent pour une grande part dans la décoration. Il y a quelques années l'*Académie d'Hippone* a publié une de ces mosaïques restaurée. Celle que M. Fr. Secques a photographiée en novembre dernier et qui venait seulement d'être découverte, tout en présentant moins d'intérêt au point de vue zoologique, est digne d'être admirée. Il est intéressant de remarquer combien la Zoologie a inspiré les artistes des temps anciens.

M. le Dr Trouessart fait une communication sur le mimétisme du pelage chez le Léopard, le Tigre et plus particulièrement la Girafe. M. Hérouard le remplace au fauteuil présidentiel.

M. le Dr Neveu-Lemaire fait une communication sur une particularité anatomique de la trachée du Paresseux.

SUR DEUX ESPÈCES, FORMANT UN GENRE NOUVEAU, DE SARCOPTIDES DÉTRITICOLES PARASITES DES FOURRURES.

PAR

LE Dr E. TROUESSART

En 1897, M. Petit aîné, membre de la Société Zoologique de France, ayant bien voulu me remettre des poussières recueillies sur des peaux de Mammifères préparées et plus ou moins attaquées par des Insectes ou Acariens rongeurs, j'ai découvert parmi ces débris deux espèces de Sarcoptides détriticoles présentant les caractères d'un genre nouveau pour lequel j'ai proposé le nom de Mealia.

Ces deux espèces ont été figurées, d'après mes préparations, par M. A. Berlese dans ses *Acari, Myriopoda Scorpiones que hueusque in Italia reperta*, 1897, fasc. XCII, pl. 3 et 4. Je crois utile d'en donner ici la diagnose en français. Il est probable que les espèces de *Tyroglyphinæ* vivant dans les mêmes conditions, indigènes ou exotiques, sont plus nombreuses qu'on ne l'a supposé jusqu'ici, et il y aurait lieu d'étudier de plus près leurs formes et leur genre de vie.

Subfam. : *Tyroglyphinae*

Mealia gen. nov.

(Etymologie : Nom propre de fantaisie)

Mealia (Trouessart, in litteris), Berlese, *Acari*, etc. *in Italia reperta*, 1897, fasc. XCII, pl. 3 et 4; *Cryptostigmata* (Sarcoptidae), p. 101, 104.

Caractères. — Pattes de la 3e paire plus longues et plus fortes que celles de la 4e, mais à peine plus fortes que celles des deux paires antérieures, chez le mâle : celles de la 4e paire plus ou moins sous-abdominales. Pas de ventouses génitales dans les deux sexes, mais, chez le mâle, une paire de ventouses copulatrices entourées d'un cadre chitineux complet. Sillon thoracique bien marqué. Ambulacres munis d'un ongle médian.

Ce genre est voisin de *Chortoglyphus* (Berlese, 1884), par ses ambulacres munis d'une membrane triangulaire et d'un ongle petit, inséré sur le bord libre de cette membrane. Les proportions relatives des pattes postérieures le rapprochent des genres de Sarcoptides plumicoles *Pteronyssus* (Robin) et *Dermoglyphus* (Mégnin) ou *Paralges* (Trt). Il se distingue de *Chortoglyphus* par ce dernier caractère, par l'absence de ventouses génitales et de tubercules au tarse de la 4e paire chez le mâle, enfin par la forme de la vulve (thocostome) dont l'ouverture est longitudinale et non transversale, et par les autres caractères propres à ce dernier genre.

Deux espèces.

1. *Mealia pteronyssina* sp. n.

Berlese, *Acari*, etc., l.c., 1897, fasc. 92, pl. 3.

De forme allongée, la plaque de l'épistome ne recouvrant que la base du rostre : abdomen entier dans les deux sexes. Epimères antérieurs libres : plaque de l'épistome arrondie en avant ; plaque notogastrique recouvrant tout l'abdomen ; une seule paire de poils longs sur la plaque de l'épistome et une autre sur les flancs, après le sillon thoracique.

Mâle à pattes de la 3e paire plus fortes que les autres dépassant légèrement l'extrémité de l'abdomen ; celles de la 4e plus faibles, légèrement sous-abdominales, n'atteignant pas cette extrémité. Bord postérieur de l'abdomen coupé carrément, portant de chaque côté quatre poils dont les dimensions vont en décroissant dans l'ordre suivant 3, 1, 2, 4, ce dernier le plus externe, très court. Ventouses copulatrices situées à l'extrémité de l'abdomen, de chaque côté de l'anus et entourées avec lui d'un cadre arrondi. Pénis assez fort, conique, entre les épimères de la 4e paire.

Femelle en ovale allongé, l'abdomen portant deux paires de longs poils ; pattes postérieures plus grêles que celles des deux paires antérieures et beaucoup plus courtes que l'abdomen. Thocostome situé entre les épimères des pattes postérieures, surmonté d'un épigynium en demi-cercle.

Longueur totale : mâle : 0mm30 ; femelle : 0mm40.

Habitat. — Sur des peaux de Mammifères préparées et attaquées par des Insectes rongeurs (par M. Petit aîné, de Paris).

2. *Mealia longior* sp. n.

Berlese, *Acari*, etc., l. c., 1897, fasc. 92, pl. 4.

En ovale très allongé, l'abdomen entier, atténué en arrière, la plaque de l'épistome se prolongeant en avant sous forme de pointe bifide et cachant le rostre : d'ailleurs semblable à l'espèce précédente ; les épimères antérieurs courts, très écartés.

Mâle ayant les pattes de la 3e paire à peine un peu plus fortes que celles des paires antérieures et n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen ; celles de la 4e paire plus courtes et plus grêles, fortement sous-abdominales, alors que celles de la 3e le sont déjà légèrement. Abdomen fortement rétréci en arrière, échancré sur les côtés, l'extrémité coupée carrément et portant une seule paire de poils assez longs en dehors. Ventouses copulatrices assez éloignées de l'extrémité de l'abdomen entourées d'un cadre elliptique ou cordiforme, lancéolé surtout en avant. Pénis grand, droit, soutenu de chaque côté par un épimérite en S, situé entre les pattes de la 4e paire.

Femelle inconnue.

Long. tot. (du mâle) : 0mm26.

Habitat. — Sur des peaux préparées et attaquées par des Moisissures (par M. Petit aîné, de Paris).

Séance du 26 Mars 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. E. Olivier, nommé membre correspondant de la Société nationale d'Agriculture de France (section d'Histoire naturelle agricole). Il remercie également M. Rollinat qui vient de s'inscrire comme Membre à vie de la Société Zoologique de France.

MM. R. Blanchard et Rotrou présentent M. Henri Beauclair, médecin vétérinaire, maire de la commune de Cherré (Sarthe).

M. le professeur Joyeux-Laffuie, présenté à la précédente séance, est proclamé membre de la Société.

M. le Secrétaire général donne connaissance d'une lettre du Comité de la Société zoologique et botanique de Vienne invitant la Société Zoologique de France à se faire représenter aux fêtes du Cinquantenaire de sa fondation, qui auront lieu le 30 mars 1901.

En vertu d'une récente décision du Conseil, M. Steindachner, directeur du Musée d'Histoire Naturelle de Vienne, a été chargé de vouloir bien représenter la Société Zoologique de France.

M. le professeur Y. Delage fait une communication sur un projet de réforme des désinences employées dans la nomenclature zoologique. L'établissement de la nomenclature binaire a constitué un grand progrès en zoologie, mais en ce qui concerne les désinences des groupes, l'arbitraire règne en maître. MM. Y. Delage et Hérouard ont donc pensé qu'il y aurait lieu d'établir des règles. On se heurtera naturellement à des difficultés considérables, mais ces difficultés n'ont pas rebuté les chimistes et il faudra que cette réforme soit faite tôt ou tard en zoologie.

Les désinences qu'ils proposent sont basées sur ces principes : 1° que chaque groupe doit être caractérisé par une particularité dans la désinence ; 2° que ces désinences doivent se compliquer en allant des grands groupes aux plus petits ; 3° qu'elles doivent suivre l'ordre de l'alphabet.

La nomenclature proposée serait la suivante :

Le nom d'*embranchement* se terminerait toujours en *a*
— *sous-embranchement* — *æ*
— *classe* — *ia*

Le nom de	*sous-classe*	se terminerait toujours en	*iæ*
—	*ordre*	—	*ida*
—	*sous-ordre*	—	*idæ*
—	*tribu*	—	*ina*
—	*sous-tribu*	—	*inæ*
—	*famille*	—	*isa*
—	*sous-famille*	—	*isæ*
—	*genre*	—	*us*

Cette dernière modification a pour effet d'éviter à coup sûr que le nom d'un genre se trouve identique à quelque nom de groupe, ce qui arrive quelquefois actuellement.

Les noms en *us* ainsi obtenus : *Ranus*, *Bovus* (pour *Rana*, *Bos*) sembleront constituer des barbarismes grossiers et quelques personnes pourraient voir là une raison suffisante de rejeter la modification proposée. Pour répondre à cette objection, il suffit de remarquer qu'on ne considérerait pas le nom générique comme le nom latin du genre, mais comme un mot nouveau, empruntant au nom latin du genre son *radical* auquel on ajoute une terminaison formant avec le radical un *cas nouveau* de la déclinaison, le cas taxinomique. En réalité Grenouille ne se dit pas en latin *Rana*. mais *Ran* auquel on ajoute ces terminaisons : *Ran-a* la Grenouille, *Ran-arum* des Grenouilles, *Ran-is* aux Grenouilles, *Ran-us* le genre des Grenouilles. Parfois cette désinence se trouvera être la même que celle d'un des cas grammaticaux, ce qui arrive déjà pour d'autres, tels que le nominatif et l'accusatif des noms neutres, etc...

SUR UNE ESPÈCE NOUVELLE D'IDEOBISIUM GENRE DES PSEUDOSCORPIONS DE L'EUROPE

PAR

EDV. ELLINGSEEN

de Kragero (Norvège).

Le célèbre connaisseur de Pseudoscorpions, Luigi Balzan(1) créa, en 1890, un genre *Ideoroncus* avec l'espèce *Id. pallidus*, Pseudo-

(1) Luigi Balzan, Revisione dei Pseudoscorpioni del bacino dei fiumi Paranà et Paraguay nell' America meridionale, Genova, 1890.

scorpion sud-américain, qui, malgré sa ressemblance avec *Obisiides*, avait les chélicères pourvues d'une galea vraie : « *una apofisi assai lunga ed esile, e semplice* ». En 1891 (1) une connaissance plus étendue de ces formes le porta à créer dans son second sous-ordre *Emichenodactyli*, une famille nouvelle : les *Pseudobisiidae*, contenant les espèces qui se distinguaient par les particularités ci-dessus nommées. Il caractérisa ainsi la famille : *Chelæ mediocri magnitudine, vel maximæ, ante apicem super digitum mobilem processu pellucido subuliformi vel furcilliformi, præditæ.* — Il divisa cette famille en deux sous-familles : Pseudobisiinae et Microcreagrinae avec des caractères distinctifs assez faibles. La première sous-famille avait quant à la galea : *Chelæ, mediocri magnitudine, ante apicem, super digitum mobilem processu pellucido subuliformi, plus minusve longo, præditæ.* La seconde sous-famille, les Microcreagrinae, avait : *Chelæ maximæ, ante apicem super digitum mobilem processu pellucido brevi, in apicem furcilliformi, armatæ.* Ce qui distinguait d'ailleurs le plus les deux sous-familles, c'était, que les Pseudobisiinae avaient pour le céphalothorax : *margo superior ex medio, super magines laterales utrinque paulum inclinatus*, et que les Microcreagrinae avaient : *superior margo ex medio, super margines laterales utrinque inclinatus.* Si on donne à ces caractères assez d'importance pour distinguer entre ces deux sous-familles, il faut rapporter aux Pseudobisiinae l'animal norvégien, qui est le sujet de ce petit mémoire. Du moins, quant au bord antérieur du céphalothorax et quant aux chélicères, qui ne sont pas *maximæ*, mais *mediocri magnitudine* ; mais non quant à la forme de la galea, celle-ci n'étant pas *subuliformis*, pas même *furcilliformis* dans le même sens que chez *Microcreagris gigas* Balzan (la seule espèce, connue, des Microcreagrinae), qui n'a qu'une seule tige avec quelques petites dents à l'extrémité. Chez l'animal norvégien, au contraire, la galea est, presque depuis la base, divisée en trois branches, qui sont, environ depuis le milieu jusqu'à l'extrémité, pourvues de plusieurs dents ou poils, minces, pointus. Il n'y a pourtant aucune raison de le rapporter aux Pseudobisiinae ; comme chez les Cheliferidae, qui ont toujours une galea, cette différence dans la forme de la galea, ou rameuse ou sans rameaux (avec ou sans dents), n'est pas, à bon droit, considérée comme suffisante pour séparer les espèces dans les genres différents. Il faut donc, en conséquence, altérer la caractéristique de la sous famille des

(1) Voyage de M. E. Simon au Venezuela ; *Chernetes* par L. Balzan, *Annales de la Société Entomologique de France*, 1891.

Pseudobisiinae de Balzan et du seul genre, appartenant à cette sous-famille, l'*Ideobisium*. La caractéristique de Balzan pour l'*Ideobisium*, quant à la galea, est la suivante : *Chelarum mediocri magnitudine, digiti mobilis processus subuliformis, plus minusve longus et recurvus.* — Il faut donc pour placer l'espèce nouvelle, qu'elle soit : *Chelarum mediocri magnitudine, digiti mobilis processus subuliformis vel ramosus et furcilliformis, plus minusve longus et recurvus.* Balzan divisa le genre *Ideobisium* en trois sous-genres : *Ideoroncus* à deux yeux, *Ideobisium* sens. str. à quatre yeux et *Ideoblothrus* sans yeux. L'espèce nouvelle appartient au sous-genre *Ideoblothrus*. — Autant que je sache, on ne connaît de ce sous-genre, jusqu'ici que trois espèces : *Ideobisium coecum* E. Simon des îles Açores (sec. Balzan), *Id. simile* Balzan de Venezuela et *Id. bipectinatum* Daday de la Nouvelle-Guinée. C'est ainsi le premier représentant de ce sous-genre, qui soit décrit, ici, de l'Europe. — Voici la description de la nouvelle espèce :

Ideobisium Strandi nov. sp.

(Sous-genre Ideoblothrus)

Céphalothorax lisse, parsemé de courts poils fins ; seulement un peu plus long que large, côtés droits presque parallèles, un peu rétrécis en avant, bord antérieur très légèrement convexe, pas de pointe au milieu. Pas d'yeux. Les segments abdominaux dorsaux pourvus transversalement d'une série de poils fins au bord postérieur, et de deux poils au bord latéral ; les segments ventraux également pourvus de séries de poils. Pattes-mâchoires assez longues, assez robustes, lisses, très finement chagrinées rugueuses, pourvues de longs poils fins, pointus, particulièrement les doigts. Trochanter à pédicule court, beaucoup plus long que large, le bord antérieur plus long que le bord postérieur, tous les deux très légèrement convexes. Fémur à pédicule court, fort, environ deux fois plus long que le trochanter et un peu plus large, environ deux fois plus long que large, le bord antérieur presque droit, dans la seconde moitié très légèrement concave, le bord postérieur assez convexe. Tibia à pédicule court, presque ovale ou piriforme, beaucoup plus court et un peu plus épais que le fémur, les côtés externes et internes fortement et également convexes, le côté externe, cependant, le plus fortement vers l'extrémité. Mais un peu plus longue et large que le tibia, brusquement élargi de la base, légèrement atténuée vers les doigts, les bords externes et

internes légèrement convexes. Doigts un peu plus courts que la main, assez courbés. — Les chélicères de moyenne grandeur ; le doigt fixe dans la seconde moitié fortement atténué, avec 15 très petites dents, triangulaires, aiguës, rangées presque le long du côté intérieur ; le doigt mobile un peu plus fort que le doigt fixe, le long du bord externe également convexe, dans la seconde moitié interne, seulement (hors la pointe courbe), pourvu de 8 dents pareilles, mais en partie moins distinctes ; serrula partiellement libre, très épaisse avec 25 longues dents fines ; la galea transparente est robuste et presque depuis la base divisée en trois branches un peu courbes, sortant dans trois directions, c'est-à-dire qu'elles ne se trouvent pas dans le même plan, de manière qu'il arrive aisément qu'une soit cachée par les deux autres : pour voir toutes les branches, il est donc nécessaire quelquefois, de les voir obliquement ; les branches sont, depuis le milieu ou un peu au dessus, pourvues de petites dents ou poils, fins et pointus. Le flagellum se compose de trois poils, d'inégale longueur, sans dents. — Les pattes pourvues de poils ; les griffes simples. — La couleur des segments dorsaux brun verdâtre, du céphalothorax clair, testacé, la moitié postérieure plus claire, au bord antérieur une ligne obscure ; patte-mâchoire brun assez obscure ; les pattes et le corps dessous très clair. Longueur : 3 mm.

Cette espèce diffère de toutes les autres espèces du sous-genre *Ideoblothrus* (en réalité de toutes les autres espèces connues de la sous-famille des Pseudobisiinae) par sa galea ; de plus, entre autres, de l'*Id. simile* Balzan par les dents du doigt fixe des chélicères, qui sont, alternativement grandes chez *Id. simile*, et petites chez *Id. Strandi* de même grandeur.

Trois individus de cette espèce ont été trouvés à Aal en Hallingdal (Norvège) par l'arachnologue norvégien M. Embr. Strand, à qui j'ai l'honneur de la dédier.

Séance du 9 avril 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le Président adresse les félicitations de la Société à MM. R. Dubois, R. Moniez, et De Rudeval, promus officiers de l'ordre de Saint-Sava.

M. Beauclair, présenté à la précédente séance, est proclamé membre de la Société.

MM. Brölemann et Schlumberger présentent M. Juan Rodriguez, de Guatemala.

M. Petit aîné s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et annonce à la Société que les Hirondelles ont fait leur apparition à Fontainebleau le 5 avril.

M. le Secrétaire général donne lecture de la lettre suivante, adressée par M. le Ministre de l'Instruction publique :

« La Société Royale de Londres vient d'entreprendre la publication d'un Répertoire international de bibliographie scientifique (International catalogue of scientific litterature), destiné à tenir les savants et les chercheurs au courant de tout ce qui se publie dans le domaine des sciences mathématiques, physiques et naturelles de l'univers entier.

» Cette œuvre considérable, à laquelle presque tous les pays du monde ont apporté leur concours, s'imposait. Son utilité n'a pas besoin d'être démontrée ; elle sera reconnue par tous ceux qui ont fait des recherches scientifiques et qui savent combien il est difficile, aujourd'hui, de s'orienter dans la masse, toujours croissante, des publications.

» Au cours de trois conférences internationales, tenues à Londres (1896-1898-1900), et auxquelles le Gouvernement français fut officiellement représenté, l'organisation définitive de cette œuvre a été arrêtée et son exécution est maintenant assurée : 1° dans chaque pays participant, pour chaque ordre de science, par un Comité régional de spécialistes et de bibliographes expérimentés ; 2° à Londres, par un Comité central chargé de la publication du « Catalogue. »

» Favorable, dès le principe, à cet intéressant projet, le Gouvernement français s'est associé, dès le début à cette entreprise, et il

a institué, au Ministère de l'Instruction publique, un Bureau régional qui fonctionne depuis plusieurs mois. De plus, il a décidé qu'il serait souscrit à un certain nombre d'exemplaires du « Catalogue, » de manière à assurer, dans des conditions honorables, la participation de la France à une œuvre secondée par la majorité des nations du globe.

» Le Répertoire comprendra, chaque année, 17 volumes contenant le catalogue alphabétique par noms d'auteurs et le catalogue systématique par matières de tous les travaux originaux, parus dans les périodiques ou à part, dans le courant de l'année.

» Les 17 premiers volumes seront publiés cette année même. Comme tous ceux qui les suivront, ils se rapporteront aux 17 sciences dont voici la liste :

a) Mathématiques ;
b) Mécanique théorique ;
c) Physique ;
d) Chimie ;
e) Astronomie ;
f) Météorologie (y compris le magnétisme terrestre) ;
g) Minéralogie (y compris la cristallographie et la pétrographie) ;
h) Géologie ;
i) Géographie mathématique et physique ;
j) Paléontologie ;
k) Biologie générale ;
l) Botanique ;
m) Zoologie ;
n) Anatomie humaine ;
o) Anthropologie humaine physique (y compris le préhistorique) ;
p) Physiologie (y compris la psychologie et la pathologie expérimentales, ainsi que la pharmacologie) ;
q) Bactériologie.

» Les sciences pures, abstraction faite de ce qu'on appelle parfois les sciences appliquées, y seront donc seules représentées pour le moment.

» Chaque volume sera accompagné d'un tableau de classification et d'un index alphabétique des matières, rédigés en français. Certains volumes contiendront, en outre, la liste des espèces nouvelles de plantes et d'animaux et des corps chimiques nouveaux

découverts dans le courant de l'année. Les titres des ouvrages seront transcrits seulement dans la langue originale s'il s'agit du français, de l'anglais, de l'allemand, de l'italien et du latin, et, pour les autres cas, ils seront d'abord reproduits dans la langue originale et, de plus, accompagnés d'une traduction dans l'un de ces cinq idiomes.

» Le Conseil international a arrêté à 25 fr. le prix moyen des volumes pour les bureaux régionaux, soit 425 francs pour la série complète de 17 volumes. Les exemplaires livrés au commerce seront vendus à un prix plus élevé. Il y aura donc avantage à souscrire par l'intermédiaire du bureau régional.

» Le prix de chaque volume séparé variera nécessairement suivant le nombre de pages et ne peut être exactement établi. Ce que l'on peut affirmer, dès à présent, c'est que les limites extrêmes sont fixées entre 10 et 45 francs. Les volumes se rapportant à la physique, à la géographie, à la bactériologie, se maintiendront probablement aux environs du prix moyen de 25 francs. Au contraire, ceux de chimie, de géologie, de botanique, de zoologie et de physiologie atteindront sans doute le prix de 35 à 45 francs, tous les autres devant demeurer au-dessous du prix moyen à 10, 15 et 20 francs.

» Quant aux volumes imprimés d'un seul côté, exemplaires qui permettront de découper les titres et de les coller ensuite sur fiches mobiles, ils reviendront à un prix un peu plus élevé que les volumes ordinaires. On doit prévoir pour ces volumes spéciaux une majoration de 25 à 30 0/0.

» L'utilité d'une semblable publication ne vous échappera pas, Monsieur le Président, et vous jugerez sans doute que la présente lettre est de nature à intéresser votre Compagnie. Je vous serai reconnaissant, dans l'affirmative, de vouloir bien la lui communiquer en l'assurant que je suis disposé à la faire bénéficier des avantages qui résultent d'une souscription à la série complète ou à tels volumes particuliers du Répertoire faite par l'intermédiaire du bureau régional français qui fonctionne au Ministère de l'Instruction publique. » (Renvoyé au Conseil).

A propos de la communication de M. S. Artault dont on trouvera le texte plus loin, une discussion s'engage entre MM. R. Blanchard, Y. Delage et Trouessart. Le professeur R. Blanchard fait des réserves sur les terminaisons de familles et de genres proposées par M. le professeur Y. Delage et ne voit pas la nécessité de créer des règles de nomenclature pour les groupes supérieurs.

En ce qui concerne la communication de M. Artault, les membres présents sont d'avis qu'il est inutile d'encombrer de nouveaux caractères les ateliers de typographie et qu'il serait plus simple de faire précéder le nom de genre du nom du groupe qui le renferme.

M. A. L. Herrera (de Mexico) adresse à la Société un certain nombre de microphotographies représentant des préparations de protoplasme artificiel. Après quelques années d'expériences, l'auteur a conclu que le protoplasme était un composé analogue aux oléates alcalins. Il a donc fabriqué un protoplasme artificiel avec un mélange d'acide phosphorique chimiquement pur et d'albumine d'œuf. Il obtient de la sorte une substance reproduisant quelques caractères physiques du protoplasme et il espère que cette substance sera capable d'évoluer et peut-être de réagir dans un milieu nutritif. Les expériences rapportées par l'auteur ont été faites devant la Société Alzate.

A PROPOS DES RÈGLES DE NOMENCLATURE PROPOSÉES PAR M. LE PROFESSEUR Y. DELAGE

PAR

S. ARTAULT DE VEVEY

Il va sans dire que la réforme de la nomenclature taxinomique s'impose en zoologie comme d'ailleurs en toutes les branches des sciences naturelles, et qu'on devra tôt ou tard, devant l'envahissement inquiétant des néologismes pour désigner des groupes ou des faits déjà connus, mettre un frein aux prétentions et aux caprices des novateurs, et imposer à tous les savants, par une entente internationale, une série de cadres et de mesures immuables pour désigner les divers groupements des classifications. On fera, en un mot, pour la zoologie, ce que presque toutes les puissances ont fait pour le système métrique, ce que toutes ont accepté pour la nomenclature chimique.

Le langage chimique est certainement le plus logique, le plus scientifique ; mais, comme je le faisais observer à la dernière séance, les nouveaux composés organiques en particulier, arrivent

à être tellement compliqués que l'indication de leurs radicaux dans le nom de baptême devient impraticable en langage courant. Cela tient à ce que les combinaisons chimiques sont sans limites ; or cette objection ne saurait s'adresser à la nomenclature zoologique où les indications de familles et de groupes dépasseraient rarement quatre radicaux ou initiales. Mais ce serait peut-être encore trop.

Ce que nous cherchons, c'est de désigner les différents groupes des êtres vivants par des mots qui, en dérivant les uns des autres, nous indiqueraient les filiations. La chose est à peu près réalisée, au moins jusqu'aux tribus dans la nomenclature classique, et le débat, ainsi réduit, ne porte plus guère que sur les terminaisons ; il faut souhaiter qu'il ne tarde pas trop à se clore. On en sera quitte pour adopter une nomenclature fixe pour tous les ouvrages parus à partir d'une date déterminée à l'avance.

Mais dira-t-on, cela déroutera beaucoup pour les ouvrages anciens ; guère plus, en réalité, que ne nous gênent aujourd'hui le vieux français ou les anciennes mesures. Les réformateurs ne doivent regarder en arrière que pour corriger les erreurs du passé ; leur devoir est de se soustraire aux contingences et aux sentimentalités des traditions. Reste un point délicat à fixer : celui de la possibilité pour un lecteur non prévenu de classer immédiatement un être dont il lit le nom pour la première fois.

L'apposition d'un préfixe entraînerait des difficultés dont M. le professeur Delage a lui-même signalé l'ennui, comme par exemple de parcourir une table en se guidant sur la quatrième ou la cinquième lettre ; c'est la principale. Elle subsisterait même en n'adoptant pour préfixes que les initiales des divers degrés de classement, comme le proposait M. Neveu-Lemaire. C'est pour remédier à cet inconvénient et pour permettre immédiatement de savoir à quel animal on a affaire en voyant son nom, que j'ai l'honneur de vous soumettre la proposition suivante :

On adopterait dans toutes les publications spéciales, pour les citations ou créations de genres, un *signe conventionnel*, comme ceux que les botanistes emploient pour désigner une plante annuelle ou vivace, herbacée ou ligneuse, etc., etc.. mais ce signe représenterait alors un type réel ou schématique du groupe, ou par exemple de la classe ou de l'ordre auquel appartiendrait l'être en question.

Le nombre de ces signes conventionnels serait forcément assez restreint, et on pourrait adopter dans une convention internationale, pour chacun, une forme déterminée.

Pour bien faire comprendre ma pensée, je cite quelques exemples :

l'*Eugyrus carinatus*, Ophidien, aurait le signe : . . . 

le *Cyclura carinata*, Saurien, aurait le signe : . . 

la *Chelydra serpentina*, Chélonien, aurait le signe : . . 

l'*Hadena ypsilon*, Lépidoptère, aurait le signe : . . . . 

l'*Elater sanguineus*, Coléoptère, aurait le signe : . . . . 

Il va sans dire que dans bien des cas on n'aurait pas besoin d'indiquer d'une façon aussi précise la tribu ou l'ordre, il suffirait peut-être de savoir, par exemple, que

 *Charadrius fluvialis*

est un Oiseau sans que le signe représente forcément un Echassier.

Ce signe conventionnel se placerait en avant du nom de genre, comme je viens de le figurer ci-dessus, et s'emploierait spécialement dans les recueils, les mémoires, partout où on cite, ou traite des types isolés.

Je soumets cette idée, sans y ajouter autrement d'importance, mais je crois que son application rendrait bien des services à ceux qui s'intéressent à la Zoologie en général sans être spécialistes.

Séance du 23 Avril 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le Dr P. Portier, chef des travaux pratiques de Physiologie à la Sorbonne, qui vient d'être promu Officier d'Académie.

M. Juan Rodriguez, présenté à la précédente séance, est proclamé Membre de la Société.

L'Académie royale des sciences de Turin fait part à la Société du décès du professeur Giulio Bizzozero.

M. Petit aîné présente les peaux d'Ecureuil qui ont été naturalisées par lui au cours de sa causerie de mars dernier et qui se trouvent dans un parfait état de conservation.

MM. Brölemann et Schlumberger s'inscrivent pour les *Causeries* du semestre d'hiver.

M. le professeur Y. Delage annonce à ses collègues qu'il se rend aux raisons invoquées dans la précédente séance par M. le professeur R. Blanchard et qu'il renonce définitivement à l'idée d'abandonner les désinences des familles et sous-famillles acceptées par tous. Provisoirement il s'est donc arrêté au projet suivant :

Les	embranchements	se termineront en	*ida*
»	sous-embranchements	—	*ina*
»	classes	—	*ides*
»	sous-classes	—	*ines*
»	ordres	—	*idi*
»	sous-ordres	—	*ini*
»	familles	—	*idæ*
»	sous-familles	—	*inæ*

M. le professeur R. Blanchard pense qu'avec ces modifications le projet peut être présenté au Congrès de Berlin.

M. le Dr Trouessart fait une communication sur les fossiles quaternaires qui ont été découverts, en ces dernières années, dans les cavernes de Patagonie. C'est la première fois que des fossiles aussi bien conservés étaient rencontrés ailleurs que dans les glaces des régions septentrionales.



FÉLIX DUJARDIN

(1801-1860)

D'après une minature
faite par sa fille en 1847.

M. le professeur R. Blanchard présente à la Société une *Biographie de F. Dujardin*, publiée par M. le professeur L. Joubin, dans les *Archives de Parasitologie*. Cette notice est destinée à rendre une tardive justice à l'un des plus puissants observateurs de ce siècle. Ce travail offre un intérêt tout particulier de ce fait que M. Joubin a eu entre les mains tous les papiers de Dujardin, conservés au Laboratoire de Zoologie de l'Université de Rennes, ainsi que la nombreuse correspondance qu'il entretint avec les savants de son temps : H. Milne-Edwards, Doyère, de Quatrefages, I. Geoffroy Saint-Hilaire, Decaisne, Von Siebold, Thénard, etc.

Malheureusement, de la lecture de ces nombreuses lettres se dégage une impression douloureuse. Dujardin, pendant toute son existence, a lutté pour la vie et pour la science. Il a connu les pires difficultés, les jalousies, les injustices. Aussi, lorsqu'à une distance de près d'un demi-siècle, on jette un regard sur son œuvre, lorsqu'on se rend compte de tous les progrès dont on lui est redevable, on ne peut s'empêcher d'avoir pour lui la plus sincère admiration.

Nous croyons faire plaisir à nos collègues en donnant ici un portrait de Dujardin, publié par les *Archives de Parasitologie*, et qui est la reproduction d'une miniature exécutée en 1847, par sa fille, Mlle Louise Dujardin.

Séance du 14 Mai 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. X. Raspail s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. Desalle donne lecture de la traduction d'un article de M. le Dr Meyer (de Saarbruck) relatif à la nomenclature. L'auteur expose avec nombreux documents à l'appui les fautes d'orthographe usitées journellement en nomenclature. Il espère voir à l'avenir ces erreurs disparaître dans les catalogues. Le règlement de la Société Zoologique de France s'opposant à la publication d'une traduction, nous nous permettons d'attirer l'attention de nos collègues sur ce travail publié dans l'*Entomologisches Jahrbuch* de 1901, p. 115 et suivantes.

M. Clément annonce qu'en raison de l'extension prise par son cours d'Entomologie appliquée, ses collections sont devenues insuffisantes. Il serait donc reconnaissant à ses collègues de vouloir bien récolter, à son intention, tous les matériaux relatifs à ce sujet, qu'ils pourront rencontrer au cours de leurs excursions.

M. le secrétaire général donne lecture de la communication de M. X. Raspail sur la *cérémonie de secondes noces chez les Garrulicus*.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR LES ÉCHINIDES, OPHIURES ET CRINOIDES RECUEILLIS EN 1898 ET 1899 PAR LA *PRINCESSE ALICE* DANS LES RÉGIONS ARCTIQUES

PAR

R. KŒHLER

Professeur de Zoologie à l'Université de Lyon.

Les collections d'Echinodermes (Echinides, Ophiures et Crinoides) recueillis au cours des campagnes effectuées en 1898 et 1899 par la « *Princesse Alice* » dans les régions du Spitzberg et dont S. A. S. le Prince de Monaco a bien voulu me confier l'étude, ne renferment aucune espèce nouvelle. Les échantillons capturés

se rapportent tous aux types habituellement rencontrés dans les mers arctiques et qui sont, pour la plupart, très bien connus. Il me paraît néanmoins utile d'en donner l'énumération avec l'indication des stations, ne serait-ce qu'au point de vue de la géographie zoologique et surtout de l'extension bathymétrique de certaines espèces, plusieurs dragages ayant été faits à une grande profondeur. En outre, quelques espèces peuvent donner lieu à des remarques intéressantes.

ÉCHINIDES.

Dorocidaris papillata (Leske)

1898. — St. 939 et 1043. — Petits échantillons.

Echinus sphœra O. F. Müller.

1898. — St. 929. — Deux échantillons.

Psammechinus miliaris (O. F. Müller)

1898. — St. 1043. — Quelques échantillons.

Strongylocentrotus dröbrachiensis Agassiz

Cette espèce a été recueillie en nombreux exemplaires, dans différentes stations des campagnes de 1898 et de 1899.

Spatangus purpureus (O. F. Müller)

1898. — St. 1043. — Quelques échantillons de moyennes dimensions.

Echinocardium flavescens (O. F. Müller)

1898. — St. 1043. — Un échantillon de grande taille et un autre beaucoup plus petit.

Brissopsis lyrifera Agassiz

1898. — St. 922. — Plusieurs échantillons de différentes dimensions.

Schizaster fragilis (Düben et Koren)

1898. — St. 939 (profondeur 177 mètres) et 960 (profondeur 394 mètres). — Quelques échantillons.

Ces exemplaires sont d'assez grande taille et le diamètre antéro-postérieur varie entre 6 et 8 centimètres.

Je n'ai pas retrouvé, chez le *Schizaster fragilis*, ces pédicellaires à quatre branches que j'ai signalés pour la première fois en 1883 chez *Schizaster canaliferus* de la Méditerranée et qui sont si particuliers. Les grands pédicellaires que j'ai rencontrés dans les spéci-

mens recueillis par la « *Princesse Alice* » sont des pédicellaires tridactyles de la forme habituelle; ils sont surtout nombreux dans le sillon antérieur.

En ce qui concerne l'anatomie interne, je mentionnerai la présence d'un siphon intestinal accessoire, identique à celui que j'ai découvert, en 1883, chez les *Schizaster canaliferus*, *Brissopsis lyrifera* et *Echinocardium* de la Méditerranée. Le trajet du siphon accessoire est un peu plus long chez le *Schizaster fragilis* que chez le *Schizaster canaliferus*; le premier orifice se trouve situé à peu près au même point que chez cette dernière espèce, mais le deuxième orifice est reporté beaucoup plus loin, tout près de l'orifice du siphon principal. Le canal du sable et les mésentères intestinaux sont disposés chez le *Schizaster fragilis* comme chez le *Schizaster canaliferus*.

Pourtalesia sp. ?

1898. — St. 991 (profondeur 1535 mètres) et 1017 (profondeur 1865 mètres). — Un fragment de face dorsale dans chaque station.

Je crois que ces deux débris appartiennent à des *Pourtalesia Jeffreysii*, mais ils sont insuffisants pour permettre une détermination certaine.

Echinocyamus pusillus Gray

1898. — St. 1043. — Un très petit échantillon.

OPHIURES

Ophioglypha texturata (Lamarck).

1898. — St. 1012 et 1043. — Un échantillon dans chaque station.

Ophioglypha albida (Forbes).

1898. — St. 1043. — Quelques échantillons

Ophioglypha sarsi (Lütken)

1898. — St. 939,960 et 1012. — Quelques échantillons.
1899. — St. 1052. — Quelques échantillons.

Ophioglypha robusta (Ayres).

1898.— St. 970 (profondeur 48 mètres).— Quelques échantillons.

Le diamètre du disque varie entre 3 et 8 millimètres.

Les plaques brachiales dorsales offrent des variations analogues à celles qui ont déjà été signalées par Duncan et P. Sladen (1). Dans

(1) *A Memoir on the Echinodermata of the arctic Sea to the West of Greenland*, p. 62-65.

tous les exemplaires, elles deviennent rapidement aussi larges que longues. Dans un échantillon de taille moyenne, elles sont d'abord très nettement hexagonales ; enfin dans les grands exemplaires, le bord distal est remarquablement convexe.

Ophiopleura borealis Daniellsen.

1898. — St. 952 (profondeur 1185 mètres et 1040 (profondeur 650 mètres. — Quelques échantillons.

Cette Ophiure est l'une des plus grandes espèces connues. Dans certains échantillons de la « *Princesse Alice* », le diamètre du disque atteint 4 centimètres.

L'*Ophiopleura borealis* est exclusivement limitée aux mers boréales. Elle a été signalée dans les mers de Kana et de Barentz, à la Nouvelle Zemble, à Jan Mayen et sur la côte du Groënland, à des profondeurs variant entre quelques mètres et un millier de mètres.

Lyman a conservé la distinction faite par Duncan et Sladen entre l'*Ophiopleura borealis* et l'*Ophiopleura arctica*. Grieg a réuni ces deux espèces en une seule, et, après avoir comparé les *Ophiopleura borealis* que j'ai en mains aux descriptions de Duncan et P. Sladen, je dois dire que je partage entièrement l'opinion du naturaliste norvégien. Les différences invoquées par les auteurs anglais ne portent que sur la saillie plus ou moins accusée des dix côtes radiales du disque, sur la forme des plaques brachiales ventrales et sur quelques autres caractères très secondaires. Ce sont là des variations comme on en observe chez tant d'espèces d'Ophiures et elles ne justifient pas une séparation spécifique.

Les échantillons capturés par la « *Princesse Alice* » sont conformes au type.

Ophiocten sericeum Ljungmann

1898. — St. 1020 (profondeur 393 mètres). — Deux échantillons.

1899. — St. 1070 (profondeur 175 mètres). — Deux échantillons.

Duncan et P. Sladen ont donné une excellente description de cette espèce et plus récemment Grieg a noté les variations que présentent les papilles buccales et les incisures radiales du disque ; je n'ai rien à ajouter aux descriptions de ces auteurs.

Ophiopholis aculeata Gray

C'est l'Ophiure la plus commune des mers boréales et la « *Princesse Alice* » l'a capturée dans un grand nombre de stations, soit en 1898, soit en 1899.

Ophiactis Balli Lütken

1898. — St. 960 (profondeur 394 mètres). — Quelques échantillons.

Ophiactis corallicola Kœhler

1899. — St. 1052. — Un échantillon.

Amphilepis norvegica Ljungmann

1898. — St. 922 (profondeur 343 mètres). — Un seul exemplaire de petite taille dont les bras sont cassés près du disque.

Amphiura squamata Sars

1898. — St. 1043 (profondeur 88 mètres). — Un petit échantillon.

Amphiura filiformis Forbes

1899. — St. 1070 (profondeur 175 mètres) et 1074 (profondeur 22 mètres). — Deux échantillons.

Ophiacantha bidentata Ljungmann

Cette espèce est abondamment répartie dans les mers boréales ; elle est cependant moins commune que l'*Ophiopholis aculeata*. La « *Princesse Alice* » l'a rencontrée dans plusieurs localités :

en 1898, dans les stations 960, 970, 976, 997 et 1012 ;
en 1899, dans les stations 1052 et 1070.

J'ai retrouvé dans ces exemplaires les variations déjà indiquées par plusieurs auteurs et par moi-même dans la forme, la longueur et le nombre des piquants de la face dorsale du disque.

Ophiacantha abyssicola S. O. Sars.

1899. — St. 1052 (profondeur 440 mètres). — Quelques échantillons.

Ophioscolex glacialis Müller et Troschel

1898. — St. 922, 970 976 997 et 1040.
1899. — St. 1052.

Plusieurs échantillons, mais la plupart en mauvais état, la face dorsale du disque étant enlevée.

Ophiothrix fragilis Abbidgard

1898. — St. 1043. — Quelques échantillons se rapportant à la forme *pentaphyllum*.

Gorgonocephalus agassizii Lyman

1898. — St. 939. — Deux échantillons de grande taille : dans le plus grand, le diamètre du disque dépasse 6 centim.

St. 976. — Deux grands échantillons.

St. 1012. Un petit échantillon réduit au disque seul.

ASTRONYX LOVENI Müller et Troschel

1899. St. 1052 et 1070. — Un petit exemplaire dans chaque station.

CRINOIDES

ANTEDON PHALANGIUM (J. Müller)

1898. — St. 970 (profondeur 48 m.) — Un petit échantillon.
» St. 1012 (profondeur 430 m.) — Plusieurs échantillons.
» St. 1040 (profondeur 650 m.) — Quelques petits échantillons.
1899. — St. 1052 (profondeur 440 m.) — Débris de calice.

ANTEDON ESCHRICHTII (J. Müller)

1898. — St. 976 (profondeur 186 m.) — Un petit échantillon.
» St. 997 (profondeur 102 m.) — Deux grands échantillons.
» St. 1012 (profondeur 430 m.) — Quelques échantillons.
1899. — St 1070 (profondeur 40-70 m.) — Un échantillon.

TABLEAU DES LOCALITÉS

NUMÉROS DES STATIONS	DATES	LATIT. NORD LONGIT. EST	PROFONDEUR
922	6 juillet 1898	58°16' 3°28'	343m
929	15-16 —	Rade de Rorvig (Norvège)	25m
939	18 —	66°42' 11 23'	177m
952	22 —	Près des Lofoten	1185m
960	29 —	Entre la Norvège et l'île des Ours	394m
970	31 —	Près de l'île Hope (Spitzberg)	48m
976	2 août	Entre les îles Hope et Edge	186m
991	7 —	Au large du Horn Sound (Spitzb.)	1535m
997	11 —	Baie Temple (—)	102m
1012	18 —	Au N. du Spitzb. près de la banquise	430m
1017	19 —	Au N.-O. — —	1865m
1020	20-30	A l'entrée de l'Isfjord	393m
1040	7 septembre	A l'Est de l'Islande	650m
1043	13 —	A l'Est des Orcades	88m
1052	10 juillet 1899	Côte de Norvège	440m
1070	4 août	Près des Seven Iceberg (Spitzb.)	175m

CÉREMONIE DE SECONDES NOCES CHEZ LES GARRULIENS

(*Pica caudata* et *Garrulus glandarius*)

PAR

XAVIER RASPAIL

Je ne puis mieux qualifier les scènes qui se produisent chez les Garruliens qui habitent la France, la Pie et le Geai, lorsque les couples de ces deux espèces se trouvent brusquement désunis au moment de la reproduction.

On dit d'ailleurs couramment des Oiseaux qui, à l'époque des amours, revêtent leur plus brillante parure et dont le Combattant (*Machetes pugnax*) fournit un remarquable exemple, qu'ils sont en plumage de noces. Ce n'est donc pas commettre une hérésie que d'appeler secondes noces la reformation des couples aussitôt que survient la disparition du mâle ou de la femelle.

J'avais déjà été témoin, il y a quelque vingt-cinq ans, de cette particularité curieuse des mœurs de la Pie que j'ai, du reste, signalée dans une note concernant le nid de cet oiseau et la destruction de ses œufs par la Corneille (1).

J'habitais alors la propriété que mon père possédait à Cachan (Seine), où je trouvais, pendant la belle saison, à utiliser, avec profit, les heures que je pouvais consacrer à mes recherches ornithologiques et entomologiques. Tous les ans, il s'y faisait un nid de Pie au centre d'une haute futaie, c'était là un mauvais voisinage pour les futures couvées de Passereaux ; aussi, une année, je me décidai à prendre une mesure radicale et, au moment où il apportait des matériaux, j'abattis d'un coup de fusil l'un des deux Oiseaux comptant que, de ce fait, le nid serait abandonné.

Le lendemain, de grand matin, je fus surpris d'entendre de nombreuses Pies jacasser dans le parc et, en ouvrant ma fenêtre, j'en aperçus plus d'une vingtaine, jouant et se poursuivant dans les arbres où elles exécutaient de véritables chassés-croisés avec accompagnement de manifestations phonétiques des moins harmonieuses. Cela dura toute la matinée et ce n'est que l'après-midi que le calme succéda aux bruyants ébats de cette bande piaillarde qui disparut comme elle était venue.

(1) *Bull. de la Soc. Zool. de France*; XIII, page 126; 1888

Le jour suivant, à mon grand étonnement, je constatai, non seulement la présence de deux Pies dans le parc, mais la continuation, par elles, du même nid dont elles poursuivaient paisiblement l'achèvement. Il s'était donc reformé une nouvelle union — et ce qu'il faut bien se résoudre à admettre — aux noces de laquelle étaient venues assister toutes les Pies du canton.

Dans ma note de 1888, j'avais surtout appuyé sur le fait de la continuation de ce nid dans ces conditions, fait qui réfutait cette assertion avancée par plusieurs naturalistes, entre autres Vieillot et Nordmann que la Pie fait plusieurs nids bien en vue pour détourner l'attention de celui qu'elle bâtit en cachette et destiné à recevoir la ponte.

J'avais négligé, à cette époque un point assez intéressant à noter, c'est-à-dire le sexe de l'individu que j'avais tué. Aussi, à quelques années de là, ayant eu l'occasion de recommencer l'expérience, j'eus soin de m'assurer de ce détail et je trouvai que ma victime était justement le mâle. Or, les mêmes scènes se reproduisirent et, à leur suite, le couple fut reconstitué ; un autre époux prit la succession du disparu pour continuer l'œuvre de la nidification commencée.

Plus tard, à Gouvieux, il m'arriva encore de désunir un couple occupé à construire un nid à proximité de mon habitation ; ce fut également le mâle qui eut la mauvaise chance de se présenter le premier à portée de mon fusil. J'assistai aux mêmes scènes avec cette différence que le pays étant entouré d'importantes forêts, il vint un nombre de Pies autrement considérable qu'à Cachan dont tous les environs n'ont guère, en fait de parties boisées, que quelques propriétés de peu d'étendue. Il résulta de cette réunion, pendant toute la matinée, un concert si désagréable que plusieurs fois la tentation me vint d'y mettre un terme en faisant parler la poudre.

Ce fait, qui s'était reproduit trois fois dans les mêmes conditions, pouvait donc être considéré comme propre aux mœurs de la Pie ; de plus il devait être totalement inconnu, car, il présentait assez d'intérêt, s'il avait déjà été observé chez un Oiseau, pour qu'on n'eût pas manqué de le citer dans les recueils ornithologiques.

En dehors de la Pie et du Geai, je ne connaissais jusqu'alors qu'un exemple presque analogue ; il s'agit d'un mâle Pinson qui continua l'incubation alors que sa femelle avait disparu victime probablement d'une des nombreuses causes de destruction au

milieu desquelles vivent les Passereaux (1). Ce mâle exceptionnel amena à terme l'éclosion des œufs et ce n'est que quelques jours après la naissance des jeunes, alors qu'il se donnait beaucoup de peine pour fournir la nourriture nécessaire à ses cinq affamés, que je vis, un matin, une femelle l'aider dans ce labeur et le partager jusqu'à ce que les jeunes eussent quitté le nid. Le veuf avait donc trouvé une femelle également libre avec laquelle il avait formé une nouvelle union.

Mais ici, tout s'était passé sans cérémonie, dans la plus stricte intimité, sans le concours des Pinsons d'alentour dont l'arrivée en nombre, si près de chez moi — le nid était justement établi dans un massif de lilas bordant la cour des communs — n'aurait pu échapper à mon attention, surtout s'ils s'étaient livrés aux manifestations familières aux Pies en pareille circonstance.

Le hasard, sur lequel il faut le plus compter pour connaître les mœurs des animaux vivant à l'état libre, m'a permis de voir se reproduire des manifestations semblables chez un autre Garrulien, de sorte qu'on pourrait leur attribuer un véritable caractère générique.

Le 11 mai 1900, je trouvai en bordure de ma propriété, à l'entrée des bois de la Plaine-Basse mitoyens de la forêt du Lys, un nid de Geai duquel émergeait le bout de la queue de la femelle en train de couver. Malgré ma répugnance à détruire un oiseau dans ces conditions, d'un coup de fusil j'abattis la malheureuse mère avec les débris du nid et les œufs brisés ; j'avais fait acte de justicier, *dura justitia, sed justitia*, car, deux jours avant, j'avais surpris un Geai au moment où il enlevait d'un nid de Pinson le dernier des jeunes sortis le matin de la coquille, et, étant donnée la proximité, il était à peu près certain que le coupable était l'un ou l'autre des propriétaires du nid que j'avais supprimé.

Essentiellement destructeur des couvées, c'est là, en effet, la spécialité de cet Oiseau ; rarement il mange les œufs, il préfère attendre leur éclosion pour emporter successivement les nouveaux nés tout palpitants dans son bec, imitant en cela le Chat qui généralement ne touche aux nids qu'il a découverts qu'au dernier moment, lorsque les jeunes sont prêts à les abandonner. Combien de fois ne m'est-il pas arrivé d'escompter la réussite d'une couvée en voyant les jeunes à la veille de quitter le nid et de trouver le

(1) Note sur une incubation continuée par un mâle Pinson. — *Bull. de la Soc. Zool. de France ;* XVIII ; 1892.

matin ce dernier démoli et au-dessous quelques pattes, quelques débris sanglants, seuls restes des pauvres petits surpris pendant le dernier sommeil qu'ils passaient dans leur berceau.

Pour en revenir à mon sujet, le 12 mai, à deux heures de l'après-midi, par conséquent le lendemain de la destruction du nid à laquelle j'avais procédé non sans éprouver, je dois l'avouer, un léger remords, je remarquai, en passant dans les mêmes parages, sept à huit Geais qui volaient très rapprochés les uns des autres et dans des conditions identiques à celles qu'offrent les bandes de petits Échassiers ; ils se posaient un instant sur un arbuste où ils se tenaient toujours en groupe, reprenaient leur vol en parcourant le parc en tous sens, puis finissaient par regagner le bois de la Plaine-Basse.

J'étais doublement étonné et de ces évolutions, dont je ne m'expliquais pas la cause, et du silence qu'en même temps paraissaient observer ces Oiseaux contrairement à leurs habitudes, car, ils ne manquent jamais de signaler par leurs cris tout ce qui survient ou qu'ils remarquent de nouveau autour d'eux.

Deux heures après, comme je longeais une haie assez haute bordant la plaine, je fus surpris par un fort bruissement d'ailes juste au dessus de ma tête ; c'étaient encore les mêmes Oiseaux revenant du bois en bande et qui, cette fois, sans se préoccuper autrement de ma présence, s'arrêtèrent à peu de distance dans une charmille en émettant des cris sourds ressemblant à un gazouillement très doux que je n'avais pu percevoir de loin. Comme à leur première incursion, ils firent quelques courses au caprice du vol pour retourner de nouveau au bois.

Cette scène bizarre et toute nouvelle serait restée sans explication pour moi, si je n'avais déjà eu l'exemple de la Pie. Je ne pouvais douter un seul instant que toutes ces allées et venues ne fussent la conséquence de mon forfait de la veille : le veuf que j'avais fait convolait en secondes noces avec le concours joyeux des Geais du voisinage.

En détruisant au dehors la mère et sa couvée, j'avais obtenu comme résultat d'avoir un nid dans le parc même ; car le couple reformé, vint s'y établir en plein centre, ce dont je m'aperçus trop tard, alors que la couvée de ces pillards avait certainement été nourrie par un bon nombre de jeunes Passereaux enlevés à leur sortie de l'œuf.

Je viens d'exposer très succinctement et d'une façon bien imparfaite, les scènes curieuses dont j'ai eu la bonne fortune d'être

témoin ; je pourrais m'arrêter là, ayant rempli mon rôle de simple observateur ; mais, comme toute observation, celle-ci n'a réellement de valeur que par les déductions qu'elle permet d'en tirer et par les aperçus qu'elle ouvre, sur les mœurs des Oiseaux, au point de vue de leur intelligence et de leur esprit de sociabilité.

Il est un point qui m'a tout d'abord frappé dans les faits que je viens de citer, c'est la reformation sur la place même où le mâle aussi bien que la femelle avaient été tués, d'un nouveau couple appelé à continuer la nidification en cet endroit. Pourquoi l'inverse ne s'est-il pas produit ? L'explication la plus rationnelle qu'on puisse en donner c'est qu'aux années correspondantes à la destruction que j'avais faite des mâles Pies et de la femelle Geai, il s'était trouvé, dans un rayon indéterminé, des mâles et une femelle en disponibilité, c'est-à-dire n'ayant pas trouvé à s'accoupler au moment de la reproduction ; de sorte, qu'il était tout indiqué pour eux de répondre à l'appel des conjoints que le hasard leur offrait, là où ces derniers avaient déjà commencé la nidification et jugé l'endroit favorable à la reproduction de l'espèce.

Chez la Perdrix (*Starna cinerea*) par exemple, j'ai tout lieu de croire que les mâles sont presque toujours en excès et que, par suite, un certain nombre ne trouvant pas à s'apparier, restent des célibataires contraints et forcés : sans cesse à la recherche d'une femelle, ils viennent, quelquefois de très loin, jeter le désordre dans les pariades et c'est alors affaire aux bons gardes de les détruire s'ils ne veulent pas perdre le bénéfice de quelques couvées sur leur canton. Je n'ai jamais eu de Perdrix femelles en captivité, sans voir arriver, dans le courant de mai, des mâles qui ne quittaient plus le pourtour de la volière ; certains séjournaient ainsi plusieurs semaines, s'effarouchant à peine quand on approchait. Dans ce cas, il est facile de comprendre que ces mâles, en circulant dans la campagne, arrivent à passer à proximité et que leur flair délié ou quelques rappels timides de la femelle les amènent tout naturellement auprès de cette dernière qui, alors même qu'elle a un époux, ne paraît jamais insensible aux hommages que lui offre à travers le grillage, ce visiteur amoureux.

Mais il n'en est pas ainsi pour nos Garruliens. Ce n'est ni le hasard, ni les courses aventureuses qui favorisent la reformation de ces couples brutalement désunis. Il faut que la nouvelle de la place vacante arrive jusqu'au célibataire, mâle ou femelle, appelé à prendre une succession imprévue ; de même qu'il est évident que tous les couples établis dans les cantons voisins sont aussitôt

avisés de l'événement d'une manière quelconque, pour qu'à peine vingt-quatre heures après, tous se trouvent réunis sur le même point et dans le même but.

Les Oiseaux ont donc des moyens de se transmettre de proche en proche les nouvelles qui les intéressent; ils se comprennent et ils agissent tout comme pourrait le faire l'homme en pareille circonstance.

Séance du 28 Mai 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT,
ET DE M. LE Dr HÉROUARD

M. VIGNON s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le Dr LAVERAN, élu Membre de l'Académie des Sciences.

M. Fr. SECQUES fait une communication sur les différents animaux importés à Rome pour les jeux du Cirque. Il montre en particulier que l'Éléphant d'Afrique était l'espèce la plus répandue à cette époque.

M. le Dr TROUESSART fait une communication sur la découverte récente, au Congo belge, d'une nouvelle espèce animale, que l'on identifie avec l'*Helladothérium* découvert en Grèce par M. Gaudry. Or les fragments qui sont parvenus en Europe ne sont pas encore suffisants pour permettre une telle identification. Tout ce qu'il est possible d'affirmer, c'est que c'est bien un Ruminant voisin de la Girafe et de l'*Helladothérium*. La confirmation de ce fait serait une preuve de plus pour montrer que la faune africaine résulte bien de la faune septentrionale tertiaire, qui aurait émigré vers le sud.

M. le Dr TROUESSART fait une *Causerie* sur la notion d'espèce et de sous-espèce en Zoologie. Cette *Causerie* sera publiée ultérieurement.

M. le Dr HÉROUARD, qui le remplace au fauteuil présidentiel, lui adresse les remerciements et les félicitations de la Société.

Séance du 11 Juin 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le Secrétaire général présente à la Société un mémoire de M. le professeur Gourret sur les Térebellacées et les Ampharétiens du golfe de Marseille.

Il donne ensuite lecture de la circulaire suivante émanée du Congrès international des bibliothécaires et relative à un concours pour l'étude des Insectes ennemis des livres :

« Au cours du Congrès international des bibliothécaires, tenu à Paris les 20, 21, 21 et 23 août 1901, Mlle Marie Pellechet (1), bibliothécaire honoraire à la Bibliothèque nationale et membre du Congrès, a institué deux prix, l'un de 1,000 francs, l'autre de 500 francs, destinés à récompenser les deux meilleurs mémoires relatifs aux Insectes qui détruisent les livres. Ces prix seront décernés sous le nom de Prix Marie Pellechet.

» Au cours du même Congrès, un second donateur, qui désire garder l'incognito, a fondé un prix unique de 1,000 francs à décerner à l'étude la plus sérieuse présentée sur le même sujet, mais dans laquelle l'auteur se sera plus spécialement occupé des Insectes qui s'attaquent aux reliures des volumes. Ce prix est dénommé Prix du Congrès des bibliothécaires.

» La Commission d'organisation du Congrès des bibliothécaires, autorisée par les fondateurs, a arrêté, ainsi qu'il suit, les conditions du concours.

» Art. Ier. Prix Marie Pellechet. — Un premier prix de 1,000 francs et un second prix de 500 francs seront décernés en 1902 aux deux meilleurs mémoires présentés sur ce sujet : *Étudier d'une façon scientifique les Insectes ou Vers qui s'attaquent aux livres ; en déterminer les genres et les espèces ; en décrire les modes de propagation, les mœurs, les ravages ; mentionner les parasites qui vivent à leurs dépens ; définir les matières dont ils se nourrissent, celles qui les attirent, celles qui les font fuir ou les font périr ; indiquer les meilleurs moyens à employer pour les détruire et les chasser quand ils ont envahi une bibliothèque, pour prévenir de leur invasion les bibliothèques encore indemnes.*

» Art. II. Prix du Congrès des bibliothécaires. — Un prix unique de 1,000 francs sera décerné, à la même époque et dans les mêmes conditions, à un autre mémoire sur le même sujet, mais avec cette différence, toutefois, que le mémoire qui pourra être récompensé

(1). Mlle Marie Pellechet, fondatrice de ces prix, est décédée le 11 décembre 1900.

par ce prix sera consacré à l'étude des Insectes ou Vers qui s'attaquent plus particulièrement à la reliure des livres.

» Art. III. — Le jury, chargé d'examiner les mémoires et de décerner les prix, est formé du bureau de la Commission du Congrès des bibliothécaires, auquel sont adjoints des membres de la Commission et des zoologistes.

» Art. IV. — Les mémoires pourront être rédigés, non seulement en français ou en latin, mais aussi en allemand, en anglais, en espagnol et en italien.

» Art. V. — Les auteurs ne doivent pas se faire connaître avant la décision du jury ; mais chaque manuscrit devra porter une épigraphe ou devise qui sera répétée sur un pli cacheté joint à l'ouvrage et contenant le nom de l'auteur.

» Art. VI. — Les mémoires devront être adressés, avant le 31 mai 1902, au secrétaire général du Congrès des bibliothécaires.

» Art. VII. — Si les mémoires présentés à la date du 31 mai 1902 ne semblent pas au jury d'un mérite suffisant pour obtenir les récompenses offertes, le concours sera prorogé jusqu'au 31 mai 1903. Si à cette date encore aucun mémoire digne d'être récompensé n'avait été présenté, le concours serait prorogé une seconde fois jusqu'au 31 mai 1904 ; mais les prix qui n'aurait pu être décernés après ces deux prorogations seraient définitivement retirés.

» Art. VIII. — Les auteurs devront inscrire, en tête de leurs mémoires, les mots Prix Marie Pellechet, ou Prix du Congrès des bibliothécaires, suivant qu'ils auront en vue l'un ou l'autre de ces concours.

» Art. IX. — Il est bien entendu que le désir des donateurs n'est pas de faire attribuer une récompense aux personnes qui enverraient simplement des formules et recettes ou qui signaleraient des moyens empiriques généraux pour détruire les Insectes ou les éloigner des livres.

» Art. — Les manuscrits envoyés ne seront pas rendus. »

Les mémoires, ainsi que les demandes de renseignements, doivent être adressés à M. Henry Martin, secrétaire général du Congrès des bibliothécaires, à la bibliothèque de l'Arsenal, rue de Sully, 1, à Paris.

M. Gadeau de Kerville fait une Causerie sur les Cécidiozooses et les animaux qui les produisent. Cette Causerie sera publiée ultérieurement.

M. le Président lui adresse les félicitations de la Société et émet l'espoir que l'exemple donné par M. Gadeau de Kerville sera suivi par nos collègues de province.

LA NIDIFICATION DE L'« *ASTUR NISUS* ♀ » DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MEURTHE-ET-MOSELLE

PAR

LE BARON D'HAMONVILLE

Sur un hêtre de moyenne grandeur, à huit mètres environ du sol et près du tronc, un nid. Composé de buchettes entrelacées et grossièrement construit, il est placé à l'intersection de deux grosses branches. Le fond est garni de ces plumes duveteuses que la femelle s'arrache de la poitrine et de l'abdomen au moment de la ponte. Un seul œuf oblong, à fond blanc légèrement verdâtre, marqué de larges taches brun-clair, malheureusement cassé par le coup de feu. Le germe en est déjà développé.

A notre approche la femelle qui couvait très chaud s'échappa du nid pour y rentrer presque aussitôt. Tirée et manquée, cinq minutes après elle était de retour. Cette fois un coup de fusil l'abat.

Rien d'anormal en ce qui concerne les dimensions du sujet. Mais, particularité curieuse et peu fréquente à cette époque de l'année, la couveuse se trouve en pleine mue. Toutes les rémiges anciennes décolorées, prêtes à tomber, sont recouvertes par un nouveau rang de rémiges nouvelles, qui offrent la coloration bleu-ardoisée des jeunes plumes. Ces rémiges nouvelles ayant encore leurs tuyaux sont d'une longueur de 4 à 5 centimètres. Tandis que les plumes du dos usées et d'une couleur terne ne sont pas encore renouvelées, les nouvelles plumes en cette partie n'ont point fait leur apparition. Les rectrices ne sont pas renouvelées.

Nous sommes donc en présence d'un Oiseau en transformation au moment de la couvaison, ce qui est un fait rare et curieux, la mue précédant toujours cette fonction.

J'ajouterai que la nidification en Meurthe-et-Moselle de l'« *Astur nisus* » n'avait pas encore été constatée, comme le prouve cette phrase de feu mon père dans son travail si documenté et si consciencieux sur les Oiseaux de la Lorraine : « Cet Epervier assez commun aux passages d'avril et d'octobre ne se reproduit point dans notre région, sauf dans les Vosges. »

Or cette femelle a été tuée sur son nid dans le massif de Saint-Pierremont, à 22 kilomètres au nord de Toul, c'est-à-dire à peu près au centre du département de Meurthe-et-Moselle.

SUR L'HISTOLOGIE DU VER-A-SOIE

(*Note préliminaire*)

PAR

P. VIGNON,

Préparateur de Zoologie à la Sorbonne.

Frenzel [1886] nous a donné une description excellente de l'intestin des Chenilles, description parfaitement applicable au cas du Ver-à-Soie. Il avait, sur divers points, contredit les vues de Leydig [1883]. A son tour, la description de Frenzel devait être précisée, au point de vue cytologique.

C'est ainsi que, pour ce qui est des cellules spéciales qui se trouvent disséminées entre les cellules cylindriques, et qu'on appelle cellules caliciformes, quoiqu'elles diffèrent considérablement des cellules muqueuses, il y aurait lieu de se rapprocher des idées de Leydig, de considérer, contre Frenzel, leur couche corticale comme du protoplasma en voie de transformation, et la cellule elle-même comme une glande unicellulaire.

Il faudrait insister sur le rôle que semble bien jouer, dans la sécrétion, le noyau des cellules cylindriques : rôle peu habituel, puisqu'il garde à son intérieur ses grains de chromatine considérablement accrus en nombre, à mesure que la cellule mûrit.

Bien entendu, Frenzel ne pouvait connaître, de l'*ergastoplasma* de Garnier, ni le mot ni la chose; ces formations, trop inconstantes dans la série pour qu'on puisse les regarder comme fondamentales, n'en sont pas moins, ici, très développées, sous forme de filaments flexueux que les auteurs ont vus, mais sans préciser leur rôle dans le processus sécrétoire.

Enfin Frenzel avait tout-à-fait méconnu le rôle de la membrane péritrophique, ainsi que sa véritable nature.

Au rebours de ce qu'on aurait souhaité, les mémoires récents de Verson [1897] et de Nazari [1899] marquent, pour tout ce qui concerne la forme des cellules et leurs transformations, un retour en arrière notable. J'aurai donc l'occasion, prochainement, de comparer les vues de ces divers auteurs et je m'efforcerai de remettre les choses au point.

Tout comme dans les cas où la membrane péritrophique, parvenue à son plus haut degré de différenciation, se forme dans une région limitée de l'intestin moyen, elle doit ici son origine à une

émission de chitine fluide, quoiqu'elle soit sécrétée par la totalité de l'intestin, conformément aux vues de PLATEAU. Bien entendu les boules sarcodiques ne sont pour rien dans sa formation (Cf. VERSON), et il est faux de la dessiner, ainsi que le fait NAZARI, sous l'aspect d'une cuticule. Ce n'est pas que je sois désireux d'établir une ligne de démarcation tranchée entre les cuticules et la membrane péritrophique : mais, dans la série des formations dues à l'activité de la partie supérieure de la cellule épithéliale (série qui va depuis les bordures en brosses à poils libres jusqu'aux cuticules sécrétées, en passant par les membranes à structure plus ou moins définie), il est nécessaire de faire une place à part aux membranes péritrophiques, qui représentent le terme ultime de la série. On parvient jusqu'à elles en passant par celles des cuticules qui sont formées, elles aussi, par de la chitine émise à l'état plus ou moins fluide, ainsi qu'on peut s'en rendre compte en examinant la formation du bec chez l'embryon de *Sépia*.

VERSON s'est rallié sans réserve à la théorie vésiculaire de la sécrétion. Cette théorie l'a induit complètement en erreur, pour ce qui concerne la description des processus sécrétoires : quoique les boules sarcodiques soient ici, comme bien souvent ailleurs, inévitables, il est, chez le Ver-à-Soie particulièrement, facile de montrer qu'elles restent étrangères à la formation des vrais produits de sécrétion, produits que la cellule met ensuite en liberté par destruction totale.

C'est à partir des formations ergastoplasmiques qu'il est le plus avantageux d'aborder l'examen de la théorie du protoplasma supérieur, telle que l'ont formulée, indépendamment l'un de l'autre, PRENANT et KASSOWITZ. Ici, en effet, les vues de ces auteurs revêtent une véritable précision. Si nous partions, au contraire, de la question des racines ciliaires, nous serions obligés d'homologuer ces racines avec les *bâtonnets* de R. HEIDENHAIN, lesquels n'ont rien de commun avec les *filaments basaux* de nature ergastoplasmique. Nous nous trouverions alors en face de formations qui, loin d'être de la quintessence de protoplasma, jouent souvent un simple rôle de soutien. Le Ver-à-soie nous fournit d'ailleurs un exemple de fibrilles protoplasmiques qui, pour n'être pas chitinisées, n'en sont pas moins en rapport avec une fonction mécanique. Je veux parler des magnifiques fibrilles, plus belles encore que ne le montrent les dessins de GILSON [1890] ou de KORSCHELT [1896], qui se différencient dans les conduits vecteurs des glandes séricigènes.

Séance du 25 Juin 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. Alluaud, de retour d'un long voyage à Madagascar, assiste à la séance.

M. le Président félicite M. le Dr Guiart de sa nomination en qualité de professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris.

M. Alluaud fait une communication sur les premiers résultats de son voyage dans la région du Fort-Dauphin et du fleuve Mandravé. Différents auteurs ont déjà fait connaître un certain nombre d'espèces nouvelles parmi les Protozoaires, les Insectes et les Reptiles rapportés par lui et il est permis d'espérer que la liste va s'en accroître considérablement.

M. le Président lui adresse les félicitations de la Société.

M. Certes fait une communication sur les Protozoaires nouveaux obtenus par lui à la suite de cultures faites avec les sédiments recueillis à Madagascar par M. Alluaud.

A l'appui de la communication dont on trouvera le texte plus loin, M. Certes expose sommairement les résultats qu'il vient d'obtenir avec les cultures des sédiments desséchés qui lui ont été obligeamment envoyés de Port-Dauphin (Madagascar), par M. Alluaud, qu'il est heureux de pouvoir remercier publiquement.

Parmi les coquilles de Rhizopodes trouvées dans ces sédiments, il en est (*Euglypha alveolata*) dont les habitants sont vivants. Plusieurs espèces d'Amibes et un *Actinophrys* ont apparu dans les cultures, ainsi qu'un certain nombre d'Infusoires flagellés et ciliés. M. Certes cite parmi ces derniers : *Bodo angustatus*, des Colpodes, des Chilodons, un *Halteria*, un *Microthorax* relativement de grande taille, à cuticule très ornée dans lequel la bouche est précédée d'une sorte de nasse qui n'a pas encore été décrite, deux grandes espèces d'Oxytriches, une très petite Vorticelle globuleuse, à péristome très étroit, des *Blepharisma*, enfin un Acinétien ou un Rhizopode fusiforme très petit, à longs et épais tentacules hyalins dont M. Certes n'a rencontré jusqu'ici que trois exemplaires et qu'il n'a pu complètement étudier à raison de sa petite taille. Enfin, M. Certes signale comme particulièrement intéressante la présence d'un rotifère assez rare, l'*Adineta vaga*, et d'un *Chœtonotus larus* qui

paraît différer de l'espèce type par l'existence de deux bouquets de longs cils rigides, à gauche et à droite des épines caudales.

Parmis les carapaces de Diatomées assurément vivantes actuellement à Madagascar, M. Certes a retrouvé l'*Amphicampa admirabilis* qui a été décrite comme fossile au Mexique.

Ces résultats qui ne sont certainement pas les derniers puisqu'il n'a été fait jusqu'ici que quatre cultures, démontrent cependant tout l'intérêt qui s'attache à la recherche des espèces microscopiques qui résistent à la dessiccation prolongée.

INSTRUCTIONS SUR LE MODE DE RÉCOLTE ET D'ENVOI DES SÉDIMENTS D'EAU DOUCE, SAUMATRE OU SALÉE DESTINÉS AUX RECHERCHES MICROSCOPIQUES

PAR

A. CERTES

Ancien Président de la Société Zoologique de France

Plusieurs de mes correspondants ont bien voulu me demander des instructions sur le mode de récolte et d'envoi des sédiments d'eau douce, saumâtre ou salée qui servent aux expériences de réviviscence des organismes microscopiques que j'ai entreprises il y a plus de vingt ans et dont j'ai déjà fait connaître les principales conclusions dans une note publiée en 1892 (1).

Les eaux mêmes limpides et placées dans des flacons bouchés avec soin, se conservent difficilement et ne présentent de sérieuses garanties, contre l'introduction des germes atmosphériques, que lorsqu'elles sont recueillies et rapportées dans des tubes flambés et fermés à la lampe. Encore, dans ces conditions, les échantillons recueillis ne présentent-ils d'intérêt qu'au point de vue des Microbes et peut-être pas de tous. Les Infusoires et les autres animalcules microscopiques supportent mal cet atmosphère confiné et ne survivent pas aux secousses du voyage.

Il en est tout autrement des organismes enkystés ou non et des germes que renferment les sédiments desséchés.

(1) « Sur la vitalité des germes des organismes microscopiques des eaux douces et salées» — *Comptes-rendus. Acad. des Sciences.* Séance du 22 février 1892 et *Bulletin de la Société Zool. de France.* Séance du 28 mars 1892. — J'ajoute de suite que les expériences continuées depuis 1892 sur des sédiments de plus en plus âgés et de toute provenance n'ont fait que confirmer les conclusions de cette note.

La vase et surtout la couche jaunâtre et visqueuse qui se forme à sa surface, les petites touffes de Conferves et les autres plantes qui surnagent ou végètent dans les eaux, les feuilles mortes et les débris végétaux recueillis dans les lacs, les mares ou les flaques d'eau claire ou croupie, l'enduit visqueux verdâdre ou brunâtre qui se dépose sur les bords et sur les objets submergés, les Mousses recueillies au pied des arbres ou dans les creux de rochers, le foin, les herbes desséchées, etc...., tels sont les éléments habituels de mes cultures. La variété de ces cultures, lorsqu'elles sont maintenues avec soin à l'abri des germes atmosphériques, fournit la preuve que l'on a bien sous les yeux la faune locale révivisccnte des localités explorées et non celle du laboratoire où on l'étudie.

De très petites quantités de matériaux suffisent et il n'y a qu'à introduire chaque échantillon, *sans aucun apprêt*, dans de petits sacs (1) ou, à leur défaut, dans une feuille de papier quelconque repliée avec soin sur elle-même, de manière à éviter autant que possible, l'introduction des poussières atmosphériques en cours de route. Avant l'envoi, ces sédiments doivent être desséchés dans leur enveloppe, non pas au soleil, mais de préférence dans un courant d'air à l'ombre.

Il est presque inutile d'ajouter qu'il convient de numéroter chaque échantillon et d'indiquer soit sur le sac, soit sur une fiche introduite dans le sac, la date, la température de l'air et des eaux, surtout lorsqu'il s'agit d'eaux thermales, la localité exacte, si elle est saine ou malsaine, le mode de dessiccation, la nature des échantillons et s'ils proviennent d'eau douce, saumâtre, salée, courante ou stagnante, la profondeur au moins approximative, lorsque la vase a été recueillie par draguage, en un mot tous les renseignements qui peuvent donner plus de précision aux recherches biologiques dont ces sédiments seront l'objet.

Les sédiments recueillis dans les cavernes et autres cavités souterraines, à l'abri du jour, ont été peu étudiés jusqu'ici. Ils présentent donc un intérêt spécial. Dans ce dernier cas, la température est un facteur important et toujours à noter. Des cultures faites à une température plus élevée que celle des grottes courraient le risque d'être envahies rapidement par les espèces banales de

(1) Les petits sacs dont je fais usage et qui se trouvent dans le commerce pour l'envoi des échantillons de graines, sont en parchemin et cousus. Lorsque les recherches doivent porter sur les microbes, il est bon de les faire passer à l'étuve sèche à 70° minimum.

microbes dont les germes pénètrent à de grandes distances — j'en ai eu la preuve — dans les galeries souterraines.

Je laisse sans crainte à l'intelligence des explorateurs le soin de discerner celles des indications ci-dessus qu'ils peuvent négliger — s'ils n'ont pas le temps de s'y conformer — et je leur adresse à l'avance tous mes remerciements.

NIDIFICATION DE L'HIRONDELLE DE FENÊTRE : *HIRUNDO URBICA* (Linn.)

ET

ARRIVÉE PRÉMATURÉE DANS LE NORD DE LA FRANCE D'UN ROSSIGNOL : *PHILOMELA LUSCINIA* (Linn.).

PAR

CH. VAN KEMPEN

Les mœurs des Oiseaux sont toujours très intéressantes à étudier et de nouvelles découvertes ont lieu fréquemment.

Chaque année une paire d'Hirondelles de fenêtre vient établir son nid sous le toit de mon Musée d'histoire naturelle. Au moment de sa construction, le couple, qui y doit nicher, est aidé par plusieurs autres Hirondelles, apportant dans leurs becs les matériaux utiles à l'établissement du logis. Ces aides complaisantes et serviables sont-elles des amies ? Sont-elles des voisines ? Il m'a été impossible de résoudre ces questions ! Aussitôt le nid formé, elles disparaissent, le laissant à la disposition de la paire qui pondra et y élèvera ses petits.

Mon préparateur de Lille a reçu, le 1er avril, un Rossignol capturé dans un jardin des environs de cette ville. C'est une époque tout à fait anormale, car cet Oiseau n'arrive jamais dans nos départements du nord avant le 12 où le 15 de ce mois. Cette année, la température était très froide, ce qui me fait citer cette arrivée hâtive.

Je n'ai pas aperçu d'Hirondelles à Saint-Omer, avant le 12 avril.

QUELQUES MOTS SUR LA BIOLOGIE DES LARVES DE CULEX

PAR

MAURICE NEVEU-LEMAIRE

On sait que la femelle des Moustiques, une fois fécondée, pond ses œufs à la surface des eaux stagnantes. Au bout d'environ deux jours ces œufs donnent naissance à une petite larve qui ne mesure pas un millimètre de largeur. Après une série de mues successives elle atteint environ un centimètre et, une quinzaine de jours après son éclosion, elle se transforme en nymphe, puis trois ou quatre jours plus tard en Insecte parfait.

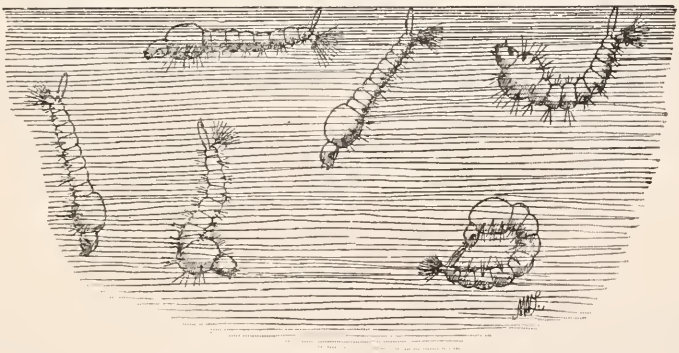
J'ai eu dernièrement l'occasion d'observer au laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris un grand nombre de larves de Moustiques vivantes, et principalement des larves de *Culex nemorosus*. Deux points ont surtout attiré mon attention : le premier est relatif à l'attitude de ces larves dans l'eau ; le second se rapporte à la transformation de la larve en nymphe, et fera l'objet d'une autre note.

Attitude des larves de Culex *dans l'eau.* — Depuis que les Moustiques ont pris en pathologie exotique une importance capitale, il est peu de médecins ou de naturalistes, s'intéressant aux maladies des pays chauds, qui n'aient étudié plus ou moins ces Diptères. Mais la plupart de ces études ont été faites hâtivement et, comme il arrive généralement en pareil cas, on a attribué à des caractères tout à fait secondaires une importance beaucoup trop grande. C'est ainsi qu'on avait indiqué comme caractère distinctif des genres *Culex* et *Anopheles* leur mode de station sur une paroi plane ; or Grassi, Sambon et Low montrèrent que l'attitude de ces Insectes était très variable et, bien qu'il soit assez facile à un œil exercé de reconnaître à première vue les deux genres par leur allure générale, on ne peut pas dire qu'ils prennent infailliblement la même position comme on l'avait cru d'abord.

On a également voulu distinguer les larves de *Culex* et d'*Anopheles* à la position qu'elles prennent dans l'eau pour respirer : les larves de *Culex*, munies d'un tube respiratoire plus ou moins long, respirent en mettant ce tube en contact avec la surface de l'eau et se tiennent toujours, disait-on, obliquement la tête en bas ; les larves d'*Anopheles*, au contraire, qui ne possèdent point de tube, mais deux orifices respiratoires postérieurs et dorsaux, se tiennent pour res-

pirer parallèlement à la surface de l'eau. J'ai moi-même donné ce caractère comme distinctif des deux genres.

Or, je me suis aperçu depuis, qu'il n'y a rien d'absolu dans cette distinction, et j'ai vu fréquemment des larves de *Culex* prendre alternativement pour respirer une position oblique ou une position horizontale, parallèle à la surface de l'eau, attitude que l'on pensait prise uniquement par les larves du genre *Anopheles*. Cela ne veut pas dire que la position oblique la tête en bas ne soit pas beaucoup plus fréquente chez les larves de *Culex*, mais cette position n'est pas constante. Si l'on rencontre dans l'eau d'une mare ou d'un étang des larves situées horizontalement, il ne faut donc pas conclure, sans les avoir examinées, qu'il s'agit de larves d'*Anopheles*, d'autant plus que d'autres larves encore, d'une famille voisine des Culicides, celle du genre *Corethra* respirent également en prenant une position horizontale. D'ailleurs l'examen, même superficiel, des larves récoltées permet de reconnaître si elles appartiennent au genre *Culex*, ces dernières présentant seules un tube respiratoire plus ou moins long.



Les larves de *Culex memorosus*, en particulier, peuvent prendre dans l'eau les positions les plus variées; tantôt elles s'agitent en faisant des contorsions et des soubresauts continuels, tantôt elles se tiennent presque immobiles à la surface de l'eau pour respirer l'air extérieur. Elles se placent alors soit obliquement la tête en bas, se contournant parfois pour chercher à atteindre avec leurs mandibules un débris végétal flottant sur l'eau, soit tout à fait verticales, toujours la tête en bas ; soit enfin complètement horizontales simulant des larves d'*Anopheles*.

En résumé. on peut dire que les larves de *Culex* prennent dans l'eau les attitudes les plus diverses non seulement quand elles nagent, comme le montre la figure précédente, mais aussi quand elles viennent respirer à la surface de l'eau. Néanmoins dans ce dernier cas, leur attitude de beaucoup la plus fréquente est la position oblique la tête en bas, remarquée depuis longtemps par tous les observateurs.

Séance du 9 Juillet 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

MM. R. Blanchard et Neveu-Lemaire s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président fait part du décès de M. Foa, explorateur dans l'Afrique centrale, qui vient de mourir des suites d'une affection contractée au cours de ses voyages.

M. le Président adresse à la famille les compliments de condoléance de la Société Zoologique de France.

M. le Sécrétaire général rappelle à la Société que le Congrès international de Zoologie s'ouvrira à Berlin le 12 août prochain.

M. Clément fait une causerie sur l'*Apiculture* et présente à la Société les principaux appareils qui ont été gracieusement mis à sa disposition par la maison Gariel.

M. le Président lui adresse les félicitations de la Société.

MISSION DU VICOMTE DU BOURG DE BOZAS EN AFRIQUE CENTRALE.

I. — Note sur les Hirudinées du lac Arramaya (Abyssinie)

PAR

LE Dr ÉMILE BRUMPT

Nous avons rencontré trois espèces d'Hirudinées dans le lac Arramaya, aux environs d'Harrar. L'une d'elles, que nous connaissions déjà d'Europe, a particulièrement frappé notre attention ; c'est la *Glossosiphonia tessellata* (O. E. Müller). Cette Sangsue a une distribution géographique des plus étendues : elle a été signalée déjà par mon maître M. le professeur R. Blanchard (1) au Chili, où elle a été probablement apportée par les Oiseaux sauvages migrateurs, aux dépens desquels elle vit.

Il doit en être de même pour le lac Arramaya, sur les rives duquel

(1) R. Blanchard, Présence de la *Glossossiphonia tessellata* au Chili. Description complémentaire de cette Hirudinée. *Actes de la Soc. scientif. du Chili*, II, p. 177 187, 1892.

on trouve des légions d'Oiseaux aquatiques, dont beaucoup ont une grande ressemblance avec ceux de France ou d'Europe.

La reproduction de la *Glossosiphonia tessellata* est activée par le climat très régulier de la région. Les exemplaires capturés portaient des petits à même de vivre isolés et identiques à ceux que j'ai récoltés aux environs de Paris, environ deux mois plus tard. Ce fait est d'accord avec les observations que l'on peut faire facilement dans les laboratoires (1), où la ponte est accélérée de deux et même de trois mois par la chaleur.

Le lac Arramaya offre aux Hirudinées parasites un gîte de premier choix ; on se croirait plutôt au Jardin d'acclimatation que dans un pays africain, tous les Oiseaux sont abondants ; les habitants de ces régions ne consommant pas leur chair, ils ne craignent pas l'Homme. Dans une excursion que nous fîmes sur le lac avec mon compagnon de voyage, des espèces de Poules d'eau venaient autour du canot Berton ; plusieurs femelles, auxquelles nous voulions ravir les jeunes, venaient frapper l'eau à un mètre de nous, dans le but de nous effrayer. L'abondance de ces Oiseaux explique celle des Hirudinées parasites des Oiseaux, comme l'abondance des bestiaux explique celle des Sangsues médicinales ou tout au moins d'une variété de ces dernières. En quelques heures passées sur les bords du lac, nous avons récolté et pu faire récolter par de jeunes Gallas des centaines de ces Vers. Les Gallas les prennent très simplement : ils immergent leurs pieds en des points où l'eau est très claire ; les Sangsues médicinales s'y fixent aussitôt. Les deux autres espèces d'Hirudinées (*Glossosiphonia tesselata* et *Glossosiphonia s. p.?*) quittent également leurs repaires, pensant trouver quelques Oiseaux entrain de plonger : c'est à ce moment qu'on les capture. Elles ne peuvent piquer l'Homme ; je n'ai pas réussi à me faire piquer par elles ; mais j'ai pu en récolter une bonne collection qui rampèrent sur mes jambes.

Harrar, 20 mai 1901.

(1) E. Brumpt. Reproduction des Hirudinées. *Mém. Soc. Zool. de France*, XIII, n° 4, 1901.

Séance du 23 Juillet 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le professeur R. Blanchard s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président fait part de la perte cruelle que vient de faire la Zoologie française en la personne de M. de Lacaze-Duthiers, professeur d'anatomie et de physiologie comparées à la Faculté des sciences de Paris, Membre honoraire de la Société Zoologique de France.

M. le Président adresse les félicitations de la société à M. le professeur Künsler, de Bordeaux, pour sa nomination de Chevalier de la Légion d'Honneur.

M. Juan Rodriguez, de Guatemala, remercie de sa nomination en qualité de Membre de la Société Zoologique de France.

HENRI DE LACAZE-DUTHIERS

1821-1901

NOTICE NÉCROLOGIQUE

PAR

LE Dr J. GUIART

Professeur agrégé à la Faculté de médeine de Paris

Il y a deux jours à peine le télégraphe nous annonçait le décès de H. de Lacaze-Duthiers. Cette mort, bien que n'étant pas tout à fait imprévue, va profondément troubler le monde savant. H. de Lacaze-Duthiers était, en effet, le dernier survivant de cette pléiade zoologique du siècle passé dont de Blainville, de Quatrefages, Emile Blanchard, H. Milne-Edwards, I. Geoffroy-Saint-Hilaire, Van Beneden, Vogt, H. de Lacaze-Duthiers et tant d'autres ont été les glorieux représentants. Depuis de nombreuses années nous étions habitués à voir en de Lacaze-Duthiers le seul détenteur des vieilles traditions zoologiques et ce n'est pas sans émotion que nous voyons disparaître en lui une des gloires de la science française. C'est à ce titre que je consacre cette notice à celui qui fut mon premier maître, car, s'il compta parmi les Membres honoraires de la Société

Zoologique de France, on ne peut s'empêcher de regretter qu'il lui ait toujours porté aussi peu d'intérêt.

H. DE LACAZE-DUTHIERS comptait au nombre de ces cadets de Gascogne parmi lesquels tant de nos grands hommes sont allés se recruter depuis quelques siècles. Il naquit dans le Lot et-Garonne, le 15 mai 1821. Il fit ses études au collège de Villeneuve sur-Lot puis vint à Paris pour étudier la médecine. Durant ses années d'internat, il se lia d'une amitié profonde avec celui qui devait devenir le professeur POTAIN. Ils se lancèrent ensuite dans des voies différentes ; mais ne se départirent jamais de leur vieille amitié que la mort seule fut capable de rompre.

C'est à Lille qu'il débuta dans l'enseignement comme professeur de zoologie et il laissa de son passage en cette université un tel souvenir que la Faculté des sciences de Lille a inscrit son nom à côté de celui de PASTEUR, qui fut son premier doyen. A Paris, il fut professeur à cette école normale contre laquelle il devait lutter durant tout le reste de sa vie. Il traversa le muséum, où il occupa l'une des chaires les plus importantes, mais il se fit surtout connaître à la Sorbonne, où, durant trente-trois ans, il enseigna la zoologie et l'anatomie comparée dans cette chaire où le mois dernier il faisait encore son cours. C'est donc une carrière de près de cinquante années qu'il a consacrée à l'enseignement supérieur et à la zoologie. Il fut un professeur émérite et je n'en veux pour preuve que les innombrables élèves qui se sont succédé dans ses laboratoires et qui occupent, presque tous, les situations les plus enviées des principales Universités françaises et de beaucoup d'Universités européennes. C'est qu'en effet il fut non seulement un maître, mais un véritable apôtre de la Zoologie. Il savait du reste prêcher d'exemple, comme le prouvent ses nombreux et admirables travaux sur le Corail, sur les Insectes, sur les Mollusques et sur les Tuniciers, qui sont dans toutes les mains et qui sont devenus classiques dans tous les pays. Il devait donc nécessairement exciter autour de lui une émulation peu commune, et les trente volumes des *Archives de zoologie expérimentale et générale*, où se trouvent publiés les travaux de ses nombreux élèves, en sont la meilleure preuve. On peut dire, sans crainte d'être taxé d'exagération, qu'il fut le savant qui eut le plus d'élèves ; mais son caractère inquiet et méfiant fit qu'il ne sut malheureusement pas les conserver, de telle sorte que durant sa vieillesse ce grand homme dut vivre dans un isolement à peu près complet. H. DE LACAZE-DUTHIERS fut un persécuté ; il fut plus à plaindre qu'à blâmer.



HENRI DE LACAZE-DUTHIERS

1821-1901

(Cliché prêté par MM. Schleicher).

Mais je ne veux pas m'étendre plus longuement sur sa biographie et je ne veux cependant pas terminer sans dire un mot de ce qui fut son œuvre capitale : la fondation des laboratoires de Biologie marine. En 1872, il fondait, sur les côtes de l'Océan, le Laboratoire de Roscoff, puis, rendu audacieux par les nombreux travailleurs qui y affluèrent bientôt de tous pays, le Laboratoire de Roscoff n'était pas encore terminé, qu'il résolut de compléter par un Laboratoire d'hiver, aux bords de la Méditerrannée, l'enseignement de la Zoologie à la Sorbonne. Mais cette fois le gouvernement se fit tirer l'oreille et il dut recourir à l'initiative privée. Il se fit frère quêteur et en peu de temps il rassemblait les 132,000 francs qui lui furent nécessaires pour fonder le laboratoire Arago, de Banyuls sur-Mer, qu'il terminait et dont il fit don à l'État en 1883. On ne saurait trop vanter la perspicacité dont il fit preuve dans le choix de ces deux laboratoires qui sont tous deux d'une admirable richesse. Mais les rhumatismes d'H. de Lacaze-Duthiers ne pouvant s'accommoder des brunes de l'Océan, le laboratoire Arago devint sa station préférée, bien que les travailleurs y fussent plus rares et il abandonna à peu près le laboratoire de Roscoff, où les savants de tous pays ne cessèrent cependant de se donner rendez vous chaque année, durant la saison chaude. Cet état d'infériorité de Roscoff sur Banyuls m'a beaucoup peiné pendant les deux années ou j'ai eu l'honneur de diriger cette station ; j'ai tout fait pour y remédier, mais sans grand résultat. Le laboratoire de Banyuls est allé au contraire sans cesse en prospérant, doublant d'importance, s'enrichissant d'un vivier, d'un bateau à vapeur et d'un bassin de radoub. Mais, si ce fut au détriment des budgets de la Sorbonne et de Roscoff, la zoologie ne doit cependant pas le regretter, puisque cet état de choses a été en réalité très profitable à la science française. C'est en effet grâce au bateau à vapeur le *Roland*, que M. le professeur Pruvot, le nouveau directeur du Laboratoire, a pu dresser la carte zoologique, géologique et bathymétrique du golfe du Lion, carte qu'il travaille encore actuellement à compléter avec l'aide de M. le Docteur Racovitza, directeur adjoint de la station. On peut dire qu'en créant ces laboratoires, H. de Lacaze-Duthiers a été un novateur, en montrant qu'il n'y a pas de vraie zoologie, si l'on n'étudie pas à la fois la biologie, la morphologie, l'anatomie, l'histologie et l'embryologie, et s'il fut un grand maître, c'est que grâce à ses laboratoires, comme l'a dit un jour M. le professeur Delage, « il put apprendre en quelques semaines à ses élèves plus de vraie zoologie que pendant des années entières d'études théoriques ». On

lui reprochera peut-être d'avoir lancé la zoologie française un peu trop vers l'étude de la Zoologie marine et d'avoir formé des élèves ne connaissant pas la faune des environs de Paris, mais la faute n'en est-elle pas bien plutôt à ceux-ci, qui auraient pu compléter dans d'autres laboratoires les enseignements du maître. Il fit du reste beaucoup d'adeptes, comme en témoignent le grand nombre des savants de tous pays qui se sont succédé dans ses laboratoires et les innombrables laboratoires maritimes qui se sont fondés tout le long des côtes de France. Aussi est-il peu de carrières qui aient été aussi brillantes que la sienne : toutes les académies et sociétés savantes se sont disputé l'honneur de le compter parmi leurs membres ; il fut élu membre de l'Académie des sciences le 31 juillet 1871, membre de l'Académie de médecine le 18 mai 1886 et le 15 août 1900, lors de la remise du buste que lui offrait l'Université de Barcelone, le Gouvernement français lui décernait le grade de Grand-Officier de la Légion d'Honneur. Le nom d'H. de Lacaze-Duthiers restera parmi les fastes de la zoologie française et la Société Zoologique de France peut être fière de l'avoir compté au nombre de ses Membres honoraires.

CINQUIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE ZOOLOGIE

Tenu à Berlin en Août 1901

COMPTE-RENDU SOMMAIRE

PAR

LE Dr JULES GUIART

La Société Zoologique de France peut être fière de l'œuvre entreprise sous son patronage par Alphonse Milne-Edwards et le professeur R. Blanchard. Le Congrès de Berlin a dépassé toutes les espérances. Le Congrès de Leyde comptait 250 membres ; celui de Cambridge 380 sur 440 inscrits ; celui de Berlin a compté 470 membres sur 604 inscrits. C'est un grand succès qui fait bien augurer de l'avenir.

Parmi les membres de la Société Zoologique de France, présents à Berlin, nous citerons :

M. le prof. Th. Barrois, délégué du Gouvernement ; M. Beauclair ; M. le prof. Blanchard, délégué du Gouvernement et de la Société Zoologique de France ; M. Brölemann ; M. Certes, délégué de la Société Zoologique de France (et Madame) ; M. le prof. Y. Delage, délégué du Gouvernement et de la Société Zoologique de France (et Madame) ; M. H. H. Field, délégué de la Société Zoologique de France ; M. Freyssinge ; M. Gadeau de Kerville ; M. le baron J. de Guerne, délégué du Gouvernement ; M. le Dr J. Guiart, délégué de la Société Zoologique de France ; M. Hérouard ; M. Ch. Janet, délégué du Gouvernement ; M. le prof. Joubin, délégué de la Société Zoologique de France ; M. le prof. E. Perrier, délégué du Gouvernement ; M. le prof. Pruvôt ; M. Racovitza, délégué de la Société Zoologique de France ; M. le prof. Railliet, délégué du Gouvernement ; M. Rotrou ; M. Schlumberger, délégué du Gouvernement et de la Société Zoologique de France ; M. le prof. Vaillant, délégué du Gouvernement.

Au nombre des Français, ne faisant pas partie de notre Société, nous avons remarqué :

M. Darboux (et Madame) ; M. Fauvel, délégué de la Société Entomologique de France ; M. le prof. Giard, délégué du Gouvernement (et Madame) ; M. Gravier, délégué du Gouvernement ; M. Greban ;

M. A. Janet ; M. E. Janet ; M. A. Monnet ; M. Nibelle ; M. Van Oye ; M. Pizon ; M. L. Vaillant et M. Viré.

Soit un total de 34 Français et 4 dames sur 54 Français inscrits et 6 dames. La France était donc, malgré la distance, mieux représentée qu'aux précédents Congrès et mieux représentée que les autres nations, sauf l'Allemagne, qui comptait naturellement le plus grand nombre de membres. Les autres nations venaient dans l'ordre suivant : la Russie (27 membres), l'Angleterre (25), l'Autriche-Hongrie (20), la Hollande et la Suisse (11), l'Italie (8), les Etats-Unis (6), le Japon (4), la Suède (3) la Belgique, le Danemark, le Grand-Duché de Luxembourg et la Roumanie (2), le Brésil, la Bulgarie, le Mexique, la Norvège, la Serbie et le Venezuela (1).

I. Séances générales.

Le lundi 12 août, à 10 heures du matin, a lieu la séance d'inauguration, sous la présidence du professeur Möbius, et la vice-présidence de MM. Emery (de Bologne), Howes (de Londres), Jentink (de Leyde), Ludwig (de Bonn), Perrier (de Paris) et von Zograf (de Moscou). Autour du Président, ont pris place sur l'estrade les représentants du Gouvernement impérial allemand, de la ville de Berlin et les délégués des différents pays. Le Congrès décide l'envoi de télégrammes de condoléances à S. M. l'Empereur d'Allemagne et à S. A. le Kronprinz, à l'occasion du décès de l'Impératrice mère. Puis viennent les discours d'ouverture de M. Rothe, sous-secrétaire d'Etat au Ministère de la Marine, représentant du Gouvernement allemand ; de M. Kirschner, bourgmestre de Berlin ; de S. M. le professeur Harnack, recteur de l'Université de Berlin ; du professeur Möbius, président du Congrès ; du professeur Edm. Perrier, parlant au nom des délégués étrangers, et du professeur Blasius, représentant des délégués allemands.

M. le professeur Grassi, de Rome, fait alors un important discours sur *le problème malarique au point de vue zoologique*. Il montre que beaucoup d'affections redoutables de l'Homme et des animaux domestiques sont tramsmises par la piqûre des Moustiques. En ce qui concerne la malaria les seuls agents de transmission sont les Moustiques du genre *Anopheles* et jamais les *Culex*. Il cite les particularités de développement du parasite malarique. Chez l'Homme, ce parasite vit à l'intérieur de globule rouge. Il peut ainsi arriver avec le sang dans le tube digestif du Moustique où a lieu la reproduction sexuelle. Il montre la formation des sporozoïtes et leur pénétration dans les glandes salivaires de l'Insecte, d'où ils revien-

dront chez l'Homme avec la salive inoculée. Il cite aussi le rôle de certains *Culex* dans la transmission de la fièvre jaune et termine en montrant le rôle important que peuvent jouer les recherches zoologiques en hygiène.

Avant de lever la séance, le Président donne lecture de deux télégrammes adressés par S. A. le Kronprinz et par M. le comte de Bülow, chancelier de l'empire.

Le mardi matin, 13 août, nouvelle séance générale sous la présidence de M. Sclater (de Londres) et la vice-présidence de MM. Aurivillius (Stockholm), Grassi (Rome), Salenski (Pétersbourg), Stejneger (Washington) et Weber (Amsterdam). Après la lecture d'un télégramme de S. M. l'Empereur d'Allemagne, la parole est donnée à M. le professeur R. Blanchard, secrétaire de la Commission internationale du Congrès, qui propose au Congrès, au nom de la Commission, de donner la présidence du Comité à M. le professeur Ed. Perrier, directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. (La proposition est acceptée par acclamations). Puis, après l'élection de M. le professeur Ludwig, comme membre de la Commission internationale des prix, M. le professeur R. Blanchard lit son rapport sur le prix de S. M. l'Empereur Nicolas II. Les conclusions du rapport étant adoptées à l'unanimité, M. Oudemans, d'Amsterdam, est proclamé lauréat du prix de S. M. l'Empereur Nicolas II, pour son travail intitulé : *Influence de la lumière sur le développement des couleurs chez les Lépidoptères.*

M. le professeur Y. Delage fait un discours sur *les théories de la fécondation.* Il montre que la nécessité des divisions maturatives n'est expliquée d'une manière suffisante ni par la réduction numérique des chromosomes ni par la réduction quantitative ou qualitative de la chromatine. Il pense qu'il convient de chercher, dans les phénomènes physico-chimiques encore indéterminés, la cause de l'existence générale de ces divisions.

Il convient, d'après lui, de distinguer dans la fécondation normale deux opérations distinctes qui ont pour but, l'une de déterminer la formation d'un embryon (embryogénèse), l'autre de donner à cet embryon une double liguée ancestrale (amphimixie).

La mésogonie et la parthénogénèse expérimentales prouvent que les phénomènes morphologiques principaux de la fécondation, relatifs à la copulation des noyaux et aux centrosomes, sont relatifs à l'amphimixie, et que l'embryogénèse a surtout pour facteurs des phénomènes physico-chimiques. Il termine en engageant les zoologistes à étudier moins exclusivement les phénomènes morpholo-

giques et à accorder plus de temps à l'étude des phénomènes physico-chimiques qui interviennent dans les opérations biologiques.

Le discours de M. le professeur Delage est salué par d'unanimes applaudissements et la Société Zoologique de France peut être fière du succès obtenu par son ancien Président.

M. le professeur A. Forel, de Morges (Suisse), fait ensuite un long discours sur *les propriétés psychiques des Fourmis* et de quelques autres Insectes. L'orateur s'élève contre l'opinion de Bethe et de quelques autres savants qui veulent faire de ces Insectes de simples machines réflexes. Il étudie surtout les rapports de la conscience avec l'activité cérébrale, les qualités sensorielles et les deux fondements de la vie psycho-physiologique : l'automatisme et la plasticité. Il donne alors des exemples des propriétés psychiques des Fourmis, des Abeilles, etc., et indique particulièrement leur faculté de mémoire et d'association. Il commence par les hypothèses d'identité, il montre que les organes des sens des Insectes, sont les mêmes que les nôtres, avec quelques légères modifications. La complication des fonctions centrales entraîne du reste une plus grande complication du complexus des neurones (cerveau) ; aussi, chez les animaux sociaux, le développement des fonctions psychiques s'observe-t-il facilement par la grosseur du cerveau.

Il décrit une à une toutes les particularités psychiques que l'on rencontre chez ces derniers et finalement il place au premier plan la faculté d'observation dans les actes des Insectes. Elle les domine et rend l'animal complètement inattentif aux autres impressions sensorielles.

Le jeudi 15 août, à 2 h., dans le grand amphithéâtre de l'Institut de chimie, nouvelle séance générale, sous la présidence de M. le professeur Y. Delage (Paris) et la vice-présidence de MM. Antipa (Bukarest), Blanc (Lausanne), Ehlers (Göttingen), Ijima (Tokio), Mac Murrich (Ann Arbor), Pelseneer (Gand), et Stirling (Adelaïde).

Les membres présents votent une proposition présentée par la troisième section du Congrès, en vue de la conservation des animaux supérieurs non nuisibles, menacés par les progrès de la civilisation. Après quoi, sur la proposition de la même section, il est décidé que le prochain Congrès aura une section de Zoogéographie. On assiste alors à toute une série de communications accompagnées de projections.

M. E. Poulton (Oxford) fait une communication sur *le mimétisme*

et la sélection naturelle. M. W. Patten (Hannover, Etats-Unis) parle de *l'origine des Vertébrés* ; il montre par une comparaison détaillée que les Ostracodermes sont des types intermédiaires entre les Arthropodes et les Vertébrés. M. N. Zograf (de Moscou) traite des *recherches hydrobiologiques en Russie* ; M. le professeur Möbius prend la parole pour montrer toute l'importance de ces recherches et prie le Gouvernement russe de les continuer avec soin dans l'intérêt de la science ; cette résolution est votée à l'unanimité.

M. A. Pizon (Paris) fait ensuite une communication sur une *méthode d'observation des animaux coloniaux et son application à l'étude des Tuniciers bourgeonnants*. L'auteur expose la nécessité, dans l'étude des animaux coloniaux, de les suivre pendant plusieurs mois consécutifs pour arriver à établir leurs phènomènes évolutifs avec toute la précision désirable. Il fait connaître le procédé qu'il emploie pour faire vivre des colonies de Tuniciers (Botryllidés, *Distaplia*, *Diplosoma*, etc.) dans des laboratoires éloignés de la mer, et pour les faire fixer sur des lames porte-objets ; cela permet de les observer au microscope par transparence sur leurs deux faces. Pour donner un exemple des heureux résultats de cette méthode, il projette une série de clichés représentant : 1° les phases successives d'une jeune colonie de *Botryllus Schlosseri* édifiée par une larve ; — 2° l'évolution d'une colonie de *Botrylloïdes rubrum* observée du 1er février jusqu'au 8 mai ; huit générations d'ascidiozoïdes s'étaient succédé dans le cormus durant cet intervalle, et leur nombre était passé de de 12 à 182. L'auteur expose en même temps les observations biologiques qu'il a pu faire sur les colonies élevées dans ces conditions, particulièrement en ce qui concerne la durée de chaque génération, le mode de régression, la circulation coloniale, la précocité des battements du cœur chez les jeunes bourgeons et leur persistance pendant l'histolyse.

La séance se termine par deux communications de M. C. G. Schillings (Düren), sur des *observations biologiques sur les Mammifères de l'Est-Africain* et de M. O. Neumann (Berlin) sur les *résultats de son voyage de la mer Rouge au Nil blanc*.

Le vendredi 16 août, à 8 h. 1/2 du matin, séance de clôture, sous la présidence de M. le professeur R. Blanchard (Paris) et la vice-présidence de MM. Apáthy (Klausenburg), Bütschli (Heidelberg), Forel (Morjes), von Graff (Graz), Krapelin (Hambourg) et Poulton (Oxford). M. le Dr Studt, ministre de l'Instruction publique, assiste à la séance. M. le professeur R. Blanchard donne lecture du rapport de la Commission de nomenclature. Ce rapport est accepté à l'una-

nimité et la rédaction définitive des règles de la nomenclature est confiée à une Commission composée de MM. R. Blanchard, pour la langue française ; von Mœrenthal, pour l'allemand, et W. Stiles, pour l'anglais.

Après un discours de M. Bütschli sur le *mécanisme et le vitalisme*, on vote sur l'emplacement du prochain Congrès. Sur la proposition du professeur Möbius, la Suisse est désignée et le professeur Studer (Bâle) est proclamé président du VIe Congrès international de Zoologie. M. le professeur Studer remercie l'assemblée et annonce, au nom du Gouvernement suisse, que le Congrès se tiendra à Berne. Après une communication de M. W. Branco (Berlin) sur *les restes humains fossiles*, M. le professeur R. Blanchard prend de nouveau la parole, et dans un long discours en langue allemande, accueilli par les applaudissements chaleureux de l'assemblée, il résume les travaux du Congrès et, sans oublier personne, remercie tous ceux qui ont contribué à l'éclat du Ve Congrès international de Zoologie. La séance se termine par les remerciements du professeur Möbius, président du Congrès, et du Dr Studt, ministre de l'Instruction publique.

II. Séances des Sections.

I. **Zoologie générale**. *Séance du 13 août*. Président : M. E. Perrier (Paris) ; secrétaire : M. Rengel (Postdam). — Communications de M. Apáthy (Kolozsvar) sur quelques nouvelles méthodes microscopiques (avec démonstration des appareils) ; de M. K. Brandt (Kiel) sur les prochaines recherches internationales dans la mer du Nord ; de M. Dahl (Berlin) sur le but de l'Éthologie comparée ; de M. C. Emery (Bologne) sur l'atavisme.

Séance du 14 août. Président : M. R. Hertwig (Münich) ; secrétaires : MM. Fuhrmann (Neufchâtel) et Rhumbler (Göttingen). — Communications de M. Lauterborn (Ludwigshafen) sur le projet d'une station biologique flottante, pour étudier la faune et la flore des fleuves ; de M. Mewes (Berlin) sur la comparaison possible entre le travail utile de l'organisme animal et celui d'une machine à vapeur ; de M. E. Perrier (Paris) sur la fixation des attitudes avantageuses par l'hérédité et son importance dans la transformation des organismes ; de M. Pizon (Paris) sur le rôle du pigment dans le phénomène de la vision.

Séance du 15 août. Président : C. Emery (Bologne) ; secrétaires : MM. Racovitza (Paris) et Brauer (Marburg). — Communications de M. C. Piepers ('s Gravenhage) sur le mimétisme ; de M. R. F.

Scharff (Dublin) sur l'influence des Pyrénées dans les migrations animales entre la France et l'Espagne ; de M. S. L. Schenk (Vienne) sur la détermination du sexe chez l'homme ; de M. W. Wedekind (Berlin) sur la parthénogénèse et la loi sexuelle ; de M. F. von Lucanus (Berlin) sur la hauteur du vol des Oiseaux basée sur des observations aéronautiques.

II. **Zoologie expérimentale.** *Séance du 13 août.* Président : M. Wilson (New-York) ; secrétaire : M. Driesch (Heidelberg). — Communications de M. Driesch sur le vitalisme ; de M. Herbst (Heidelberg) sur les rapports formatifs entre le système nerveux et les produits de régénération ; de M. Hülsen (St-Pétersbourg) sur la solidité des os longs à la pression ; de M. Spemann (Würzbourg) sur la production expérimentale des monstres doubles.

Séance du 14 août. Président : M. Y. Delage (Paris) ; secrétaires : MM. Spemann (Würzburg) et Herbst (Heidelberg). — Communications de M. G. Tornier (Berlin) sur les formations surnuméraires et la signification de la pathologie en technique biologique ; de M. Thilo (Riga) sur les machines et le corps des animaux ; de M. L. Vaillant (Paris) sur les altérations des globules blancs du sang chez les animaux mordus par des Serpents venimeux et traités ou non par le sérum antivenimeux de Calmette ; de M. Wilson (New-York) à propos d'études expérimentales sur les œufs d'Echinodermes (parthénogénèse).

III. — **Vertébrés : biologie, systématique.** *Séance du 13 août.* Président : M. Sharpe (Londres) ; Secrétaires : MM. Hartert (Tring) et Hæcker (Stuttgart). — Communications de M. Blaauw (s'Graveland) sur l'élevage du *Somateria mollissima* et de l'*Ocydromus australis*; de M. Eckstein (Eberswalde) sur l'utilité ou la noscivité des Oiseaux insectivores ; de M. A. Jacobi (Berlin) sur l'utilité de la Zoogéographie dans les recherches ornithologiques; de M. Rohweder (Husum) sur un albinos de *Calamodus schœnobænus*.

Séance du 14 août. Président : M. Blasius (Brunswick) ; secrétaires : MM. Wilson (Weybridge Heath) et A. Jacobi (Berlin). — Communications de M. Forsyth Major (Londres) sur les Mammifères vivants et éteints de Madagascar; de MM. Forsyth Major et Andrews sur l'existence de Proboscidiens dans les dépôts tertiaires de l'Égypte ; de M. A. Rörig (Francfort a. M.) sur la corrélation entre certains organes des Cerfs et leur ramure ; de M. E. Schäff (Hanovre) sur les espèces du genre *Cercopithecus ;* de M. A. Rörig

(Francfort) sur la phylogénie des bois de Cerfs ; de M. Sclater (Londres) sur un nouveau Mammifère découvert en Afrique, l'*Okapia Johnstoni*.

Séance du 15 août. Président : M. von Zograf (Moscou) ; secrétaires : MM. Arnold (St-Pétersbourg) et Schiemenz (Berlin). — Communications de M. L. Plate (Berlin) sur les Cyclostomes de l'hémisphère sud ; de M. Arnold (St.-Pétersbourg) sur la nourriture des Poissons dans les eaux continentales ; de M. Béla von Dezsö (Kassa) sur les causes artificielles et naturelles du changement et de la diminution des Poissons dans le fleuve Hernád, dans la haute Hongrie ; de M. P. Schiemenz (Berlin) sur la Zoologie comme auxiliaire de la pêche ; de M. Wolterstorff (Magdebourg) sur la répartition géographique des Urodèles des temps anciens ; de M. von Zograf (Moscou) sur les mœurs et la place systématique de *Comephorus baikalensis*.

IV. — **Vertébrés : anatomie et embryologie.** *Séance du 13 août.* Présidents : MM. Hubrecht (Utrecht) et Max Weber (Amsterdam) ; secrétaires : MM. Guiart (Paris) et Römer (Frankfurt a. M.). — Communications de M. Van Bemmelen (s'Gravenhage) sur l'os prémaxillaire des Monotrèmes ; de M. Brandt (Charkov) sur les abajoues ; de M. Burckhardt (Bâle) sur les cervaux des Lémuriens géants subfossiles de Madagascar ; de M. Jaeckel (Berlin) sur la ceinture scapulaire des Vertébrés.

Séance du 14 août. Président : M. Max Weber (Amsterdam) ; secrétaires : MM. Van Bemmelen (s'Gravenhage) et Zur Strassen (Leipzig). — Communications de M. Pütter (Breslau) sur l'adaptation de l'œil des Mammifères à la vie aquatique ; de M. Bürckhardt (Bâle) sur l'unité de système des organes des sens dans la série des Vertébrés ; de M. Deditius (Berlin) sur l'acoustique de l'organe vocal des Oiseaux chanteurs ; de M. Kleinschmidt (Volkmaritz) sur la variation du crâne des Hiboux ; de M. G. Wetzel (Berlin) sur la sécrétion de l'élastine dans les glandes de l'oviducte chez la Couleuvre à collier ; de M. Fritsch (Berlin) sur la coloration et le dessin des Poissons électriques.

Séance du 15 août. Président : M. A. Hubrecht (Utrecht) ; secrétaires : MM. Kathariner (Fribourg) et Kopsch (Berlin). — Communications de M. E. Godlewski (Cracovie) sur le développement du tissu musculaire strié ; de M. Hubrecht (Utrecht) sur le développement embryonnaire de *Tarsius spectrum* en insistant spécialement sur la formation des feuillets ; de M. Kopsch (Berlin) sur la signi-

fication de la ligne primitive chez l'embryon de Poulet et sur les parties homologues chez l'embryon des Vertébrés inférieurs ; de M. Schauinsland (Brême) sur l'embryologie des Vertébrés ; de M. Thon (Prague) sur la bionomie et l'embryologie de *Hyla arborea*.

V. — **Invertébrés** (à l'exception des Arthropodes). *Séance du 13 août.* Président : M. Ijima (Tokio) ; secrétaires : MM. Monticelli (Rome) et Michaelsen (Hambourg). — Communications de M. Koch (Berlin) sur les Sarcosporidies ; de M. Stempel (Greifswald) sur un nouveau Protozoaire parasite de *Branchipus Grubii* Dyb. ; de M. Schewiakov (St-Pétersbourg) sur la nature chimique du squelette et de l'appareil hydrostatique des Radiolaires acanthomètres ; de M. J. Roux (Genève) sur la faune des Infusoires dans les environs de Genève ; de M. Ijima (Tokio) sur une collection d'Hexactinellides rassemblée dans la baie de Misaki ; de M. Certes (Paris) sur des préparations de *Spirobacillus gigas* Certes, colorés vivants par le bleu de méthylène.

Séance du 14 août. Président : M. Chun (Leipzig) ; secrétaires : MM. Bergendal (Lund) et Woltereck (Leipzig). — Communications de M. Mac Bride (Montréal) sur le développement de *Echinus esculentus* ; de M. Lühe (Königsberg) sur le rapport des Helminthes intestinaux avec la paroi intestinale de leur hôte ; de M. S. von Apáthy (Kolozsvár) sur trois formes différentes de cellules lumineuses chez des Hirudinées ; de M. Woltereck (Leipzig) sur deux modes de développement du *Polygordius* ; de M. Pizon (Paris) sur l'origine et la vitalité des granules pigmentaires des Tuniciers et le mimétisme de nutrition ; de M. D. Bergendal (Lund) sur des *Callinera* et des *Polypostia* ; de M. Kengi Osawa (Tokyo) sur les *Palolo* japonais.

Séance du 15 août. Président : M. Horváth (Budapest) ; secrétaires : MM. Babor (Prague) et Meisenheimer (Marebourg). — Communications de M. F. E. Schulze (Berlin) sur l'histologie des Hexactinellides ; de M. Brockmeier (München) sur l'élevage de *Limnæa truncatula* avec des pontes de *Limnæa palustris* ; de M. Faussek (St-Pétersbourg) sur le parasitisme des larves d'Anodonte ; de M. Saint-Hilaire (St-Pétersbourg) sur la structure des glandes salivaires de quelques Mollusques ; de M. W. E. Hoyle (Manchester) sur les organes lumineux intrapalléaux des Céphalopodes ; de M. P. Pelseneer (Gand) sur les Néoméniens de l'Expédition antarctique belge et la distribution géographique des Aplacophores ; du même, sur les cavités cérébrales des Mollusques Pul-

monés; de M. Simroth (Leipzig) sur l'appareil digestif des Mollusques et en particulier des Prosobranches; du même, sur le caractère fondamental de l'alimentation chez les animaux; de M. Solger (Berlin) sur les rapports entre la formation des loges et les mœurs de quelques Ammonites; de M. Raillet (Paris) sur une larve d'un Cestode nouveau; de M. J. F. Babor (Prague) sur l'histogénèse du tissu conjonctif chez les Mollusques.

VI. **Arthropodes**. — *Séance du 13 août.* Président : M. Ch. Janet (Beauvais); secrétaires : MM. Jordan (Tring) et Kuhlgatz (Berlin). — Communications de M. Absalon (Prague) sur les Insectes aptères (Thysanoures) des cavernes d'Europe et en particulier sur la faune des cavernes de Mähren ; de M. A. Forel (Morges) sur les particularités du sens de l'odorat chez les Insectes.

Séance du 14 août. Président : M. Ch. Janet (Beauvais) ; secrétaires : MM. Jordan (Tring) et Kuhlgatz (Berlin). — Communications de M. Jordan (Tring) sur la morphologie et la classification des Papillons diurnes ; de Mme la comtesse M. von Linden (Bonn) sur les causes morphologiques et physiologiques des dessins et de la coloration de l'aile des Insectes et en particulier des Papillons ; de M. Langhoffer (Zagreb) sur les mandibules des *Dolichopodidae*.

Séance du 15 août. Président : M. Ch. Janet (Paris) ; secrétaires : MM. Jordan (Tring) et Kuhlgatz (Berlin). — Communications de M. O. Hauchecorne (Berlin) sur quelques colorations anormales des Papillons indigènes ; de M. Breddin (Halle a. s.) sur un Hanneton monstrueux ; de M. Langhoffer sur la visite des fleurs par les *Bombylidae* ; de M. Wasmann (Luxembourg) sur un nouveau genre de Diptère termitophile, *Termitoxenia*.

VII. **Nomenclature**. *Séance du 14 août.* Président : M. R. Blanchard (Paris) ; secrétaires : MM. W. Stiles (Washington) et F. von Mærenthal (Berlin). — Communications de M. F.-E. Schulze (Berlin) au nom de la Commission de terminologie et de réglementation des figures ; de M. W. Stiles (Washington) au nom de la Commission de nomenclature.

Séance du 15 août. Président : M. R. Blanchard (Paris) ; secrétaires : MM. W. Stiles (Washington) et F. von Mærenthal (Berlin). — Communications de M. Bernard (Londres) sur la nomenclature et la descendance ; de M. Hartert (Tring) sur une modification grave, mais logiquement nécessaire, dans la nomenclature des Oiseaux ; de M. Klunzinger (Stuttgart) sur les fautes de langue en

Zoologie; de M. Reichenow (Berlin) sur la notion et la dénomination de la sous-espèce ; de M. Field (Zurich) sur l'enregistrement des noms systématiques.

Projections. *Séance du 15 août.* Président M. O. Hertwig. — Communications de M. Murill (Ithaque) sur la fécondation chez les Gymnospermes ; de M. Certes (Paris) sur les colorations de *Spirobacillus gigas* vivants par le bleu de mythilène : de M. O. Hertwig (Berlin) sur le rôle du blastopore dans la formation des feuillets chez les Vertébrés ; de M. von Wasielewski (Berlin) sur des Flagellés parasites du sang de la Grenouille et du Rat ; de M. Rhumbler (Göttingen) sur la fusion de la coquille chez les Foraminifères et ses analogies avec les œufs géants et les monstres doubles chez les Métazoaires.

III. Exposition zoologique et démonstrations.

Si les démonstrations ont été nombreuses au cours des communications de sections, nous ne pouvons nous empêcher de regretter la pauvreté de l'exposition des travaux purement scientifiques. Avaient exposé :

M. Apàty : cellules et fibres nerveuses (coupes) ; instruments nouveaux applicables à la technique microscopique.

M. Bergendal (Lund) : coupes de *Callinera Bürgeri* (Paléonémerte).

M. Mc. Bride (Montréal) : coupes de pluteus d'*Echinus esculentus*.

M. Certes (Paris) : individus colorés vivants du *Spirobacillus gigas*.

M. E. Godlewsky (Cravovie) : développement de la musculature chez les embryons de Vertébrés.

M. von Lendenfeld (Prague) : spicules d'Eponges (*Pachastrella* provenant de l'expédition de la *Valdidia)*.

Gräffin von Linden (Bonn) : puppes de *Vanessa* (préparations microscopiques.

M. Lühe (Königsberg) : coupes d'intestins avec parasites fixés.

M. Mrázek (Prague) : Myxosporidies.

M. Ch. Rousselet (Londres) : Rotateurs.

M. Stempel (Greifswald) : *Polycarium branchipianum* n. g., n. sp., parasite du Branchipe.

IV. Réceptions, fêtes et excursions.

Nous devons dire maintenant quelques mots de la partie sinon la plus importante, du moins la plus attrayante pour les congres-

sistes. En effet, si les séances générales sont très suivies, il est loin d'en être de même des séances de sections. Chaque congressiste préfère sans doute lire les communications dans les comptes-rendus ultérieurs et avoir un peu plus de temps libre pour visiter les laboratoires et les musées qui l'intéressent ou pour se rencontrer avec les personnes dont il désire faire la connaissance. A ce point de vue, les fêtes et excursions sont excellentes, car il y règne en général une agréable intimité et l'on apprend à s'y mieux connaître. Aussi, nul ne songe-t-il à manquer à ces séances où la zoologie est du reste toujours présente, car rien n'est plus facile que d'y interwiewer les grands maîtres de la science et de s'y instruire, sans en avoir l'air, près de ceux dont on lit les travaux avec vénération. Que de points obscurs sont ainsi expliqués ! que de méthodes nouvelles on rapporte avec soi !

Ce que l'on peut dire des fêtes du Congrès de Berlin, c'est qu'elles ont été nombreuses, splendides et toujours empreintes d'une franche cordialité. Le programme des fêtes ayant dû être remanié la veille même du Congrès, en raison du décès de l'Impératrice-mère, on aurait pu croire cette partie du Congrès sacrifié ; il n'en a rien été. Nous citerons tout d'abord la charmante excursion sur le Havel et à Wansee, organisée au pied-levé pour remplacer une visite à Postdam et qui s'est terminée par un banquet au Swedischer-Pavillon où notre Secrétaire général honoraire, M. le Professeur R. Blanchard, a provoqué des tonnerres d'applaudissements, dans un long discours, où il a étonné tous les étrangers par son brio, sa bonne humeur et sa connaissance parfaite de la langue allemande.

Le lendemain soir, le théâtre scientifique *Urania* offre aux congressistes une représentation de vulgarisation sur l'histoire de la Terre. Nous voyons défiler devant nos yeux toute une succession de tableaux bien machinés et bien imaginés, représentant les principales phases de la formation de la terre et la naissance de la vie à sa surface. Cette représentation a été diversement appréciée. Nous ne pouvons cependant nous empêcher d'encourager une entreprise, qui n'a d'autre but que d'instruire le peuple en l'amusant et qui trouve moyen d'assurer son existence par des exhibitions purement scientifiques. C'est évidemment tout à la louange de la direction de *Urania* et à la louange du public berlinois.

Le mercredi à midi, à l'issue de la séance générale, tous les congressistes montent en landau pour se rendre au Jardin zoologique. C'est un spectacle peu banal que celui de ces centaines de landaus, constituant dans les allées du Thiergarten un long Serpent

aux replis infinis et capricieux. Ajoutons que le hasard, qui fait toujours bien les choses, fit que l'Empereur vint croiser plusieurs fois les voitures pendant la promenade. En arrivant au Jardin zoologique, un prétendu lunch, en réalité un excellent déjeuner de 600 couverts, offert par l'administration du jardin, attend les congressistes. Malheureusement, le déjeuner est si savoureux et les vins si capiteux que tout le monde s'attarde dans la salle des fêtes, sans s'apercevoir que les nuages s'amoncellent et quand l'heure est venue de sortir pour visiter les richesses zoologiques du jardin, une véritable pluie diluvienne a remplacé le joyeux soleil de midi. Il est juste de dire que la plupart des congressistes se conduisent en braves et affrontent résolument la douche, ce dont ils furent du reste récompensés par le spectacle qui s'offrit à leurs yeux. Le Jardin zoologique de Berlin est en effet un admirable établissement et l'on ne saurait trop féliciter M. le Dr Heck, qui le dirige avec un talent digne des plus grands éloges.

Le jardin à peine visité, il faut sauter dans le métropolitain pour aller au plus vite revêtir l'habit de cérémonie, afin de se rendre à l'invitation de la Municipalité de Berlin. Ici ce n'est plus un simple repas, mais un festin vraiment pantagruélique, qui attend les invités ; jamais certainement la plupart d'entre nous, n'ont vu semblable abondance de victuailles. Et il faut croire que les zoologistes ont bon appétit, car, deux heures plus tard, les longs Poissons ne montrent plus que leurs squelettes et, les plats complètement vides, offrent un aspect lamentable. Mais les salons restent éblouissants de lumière et les convives joyeux et pétillant d'esprit.

Signalons encore le grand banquet du jeudi soir qui eut lieu, lui aussi, dans la grande salle des fêtes du Jardin zoologique et sur lequel nous ne voulous pas insister, parce que, trop officiel, il s'est fait surtout remarquer par la lenteur du service et la longueur des discours.

Du reste, malgré ce banquet de clôture, on peut dire que les fêtes de Berlin n'étaient que le prélude de la brillante réception qui attendait les congressistes à Hambourg. Dès le soir de notre arrivée en cette ville il y a réception par le Sénat de la ville : la beauté des salles de réception, le jeu archaïque des trompettes de la marine, les livrées éblouissantes des laquais, la simplicité et la cordialité de l'accueil, l'exquise qualité des mets, les torrents de champagne et en même temps la sobriété des discours, tout contribue à donner à cette fête une gaieté et un éclat tout particulier, faisant bien augurer de ce qui nous attend dans la vieille ville hanséa-

tique. Bien que la fête se soit terminée fort tard, je pousserai l'indiscrétion jusqu'à raconter que les grands maîtres de la Zoologie voulurent bien oublier pour un soir le poids des ans ou la dignité professionnelle et prirent grand plaisir, dans certain cercle artistique, à savourer la bière allemande au bruit des salamandes et des chants d'étudiants.

Le lendemain samedi, M. le Dr Kräpelin, avec sa bonne grâce accoutumée, nous fait les honneurs de son superbe Musée zoologique. Puis, après une promenade en bateau à travers l'immense et florissant port libre, un banquet de 400 couverts nous est offert par la « *Hamburg-Amerika Linie* » à bord d'un de ses plus grands paquebots le « *Graf Waldersee* ». A signaler aussi une visite à l'établissement Hagenbeck, où nous avons pris grand plaisir à voir les magnifiques collections d'animaux féroces et à assister au dressage des fauves. Enfin, la journée se termine par une visite du célèbre Jardin zoologique, où nous attend encore un banquet et une fête de nuit avec illumination féerique du jardin.

Le lendemain dimanche, le vapeur « *Cobra* » nous transporte à l'îlot pittoresque d'Helgoland. Comme nous avons peu de temps à rester dans l'île, on s'empresse, aussitôt le débarquement, de visiter le Musée zoologique qui, malgré sa petitesse, est véritablement charmant par la conservation parfaite de ses exemplaires et très intéressant parce qu'il a su rester un musée purement local. On se rend ensuite à la Station zoologique, qui est forcément très petite, comme tout doit l'être dans cette petite île, mais où tout a été savamment ménagé en vue du travail. Puis, tandis que les uns vont se promener sur le plateau de l'Oberland, le plupart, dans de petites barques, font le tour de l'île et peuvent à loisir en admirer les falaises escarpées et si bizarrement stratifiées, en même temps qu'admirer la faune pélagique de la mer, à la surface de laquelle, comme en l'honneur du Congrès, viennent miroiter les Béroés et danser des Méduses aux teintes les plus variées. Le lendemain, à mer basse, nouvelle excursion sur la grève des Dunes, qui ne nous a pas paru d'une bien grande richesse au point de vue zoologique. Mais ce fut une promenade très gaie et très belle ; aussi est-ce le cœur bien gros que nous revenons vers le lunch qui nous attend, parce que c'est vraiment la fin de ce merveilleux Congrès et que dans quelques minutes, il va falloir se séparer.

Arrivé au terme de ce compte-rendu par trop sommaire, nous ne voudrions pas laisser nos collègues sous l'impression seule des

fêtes. Si elles ont contribué en effet à rendre ce Congrès charmant et très intéressant, il ne faut pas oublier qu'on y a fait aussi de la bonne zoologie et qu'au point de vue général, on y a mis au point d'une façon définitive, les règles de la nomenclature. C'est là un résultat très important, car il était désirable de voir une entente définitive s'établir entre les zoologistes ; et quand tous voudront bien s'astreindre à la stricte application des règles élaborées par les différents Congrès, les questions si embrouillées de synonymie disparaîtront pour faire place à une nomenclature précise. Ce sera le travail facilité pour tous et, à ce titre déjà, les zoologistes devront une éternelle reconnaissance aux Congrès de zoologie et à ceux qui en auront été les promoteurs.

Séance du 22 Octobre 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. Secques s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président adresse les vœux de la Société à M. le Dr Moreau, parti en mission scientifique en Abyssinie.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. Sauvage, correspondant du Ministère de l'Instruction publique et conservateur du Musée de Boulogne, pour sa nomination de Chevalier de la Légion d'Honneur. Il félicite également MM. Filhol, Fischer, Hérouard et Topsent nommés Officiers de l'Instruction publique, ainsi que M. Labbé et Mlle Loyez, nommés Officiers d'Académie.

MM. R. Blanchard, Edm. Perrier, Railliet, Schlumberger et Trouessart présentent M. Antoine Pizon, docteur ès-sciences naturelles, professeur au lycée Janson de Sailly, 92, rue de la Pompe, à Paris.

MM. H. Field, J. Guiart et Ch. Janet présentent M. Henri Simroth, professeur à l'Université, à Leipzig (Allemagne).

MM. Bavay et Pellegrin présentent M. Jean-Baptiste Tillier, chef du transit du canal de Suez à Ismaïlia (Egypte).

M. Schlumberger présente différentes photographies du Congrès zoologique de Berlin et offre à la Société une photographie encadrée représentant l'ouverture du Congrès dans la grande salle du Reichstag. M. le Président lui adresse les remerciements de la Société.

M. le Secrétaire général, au nom de M. le professeur R. Blanchard, met à la disposition des membres présents, des reproductions des portraits de A. Milne-Edwards et Dujardin.

Sur la proposition de M. le Président, il est décidé qu'une adresse de félicitations sera envoyée par la Société Zoologique de France à la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, en l'honneur du cinquantième anniversaire de cette Société.

M. le Dr Trouessart fait une communication sur les Acariens marins de Bretagne (région de Saint-Guénolé) et sur un nouvel appareil imaginé par lui pour les recueillir. M. Bavay le remplace au fauteuil présidentiel.

Errata. — Dans le dernier *Bulletin*, p. 116, au lieu de : « M. Certes fait une communication sur les Protozoaires nouveaux... recueillis à Madagascar par M. Alluaud » lire : « M. Certes fait une communication sur le mode de récolte et d'envoi des sédiments d'eau douce, saumâtre ou salée destinés aux recherches microscopiques »; le reste comme au *Bulletin*.

DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES D'*HALACARIDAE* (2e *Note*) (1)

PAR

LE DOCTEUR E. TROUESSART

Genre ISCHYROGNATHUS gen. nov.

J'ai d'abord considéré ce genre comme un simple sous-genre de *Simognathus* Trt., 1889. Je crois plus naturel d'en faire un genre bien distinct. En effet, ce type est à *Simognathus* ce que *Scaptognatus* est à *Leptognatus* par la forme et la disposition des palpes.

Caractères. — Rostre court comme chez *Simognathus*, mais les *palpes grands, insérés latéralement et bien séparés dans toute leur longueur, de quatre articles dont les 2e et 3e soudés ensemble, le 4e et dernier recourbé en dedans.* Forme du corps et des pattes comme chez *Simognathus*.

Remarque. — Ce type est très intéressant en ce qu'il représente la forme primitive de *Simognathus* : il montre que dans ce dernier genre les palpes se sont atrophiés, raccourcis, et par suite rapprochés sur le dessus du rostre, de manière que le dernier article est dirigé en dehors ; en outre, ces palpes se trouvent réduits à trois articles, par suite de la brièveté du 3e qui ne forme plus qu'un avec le 2e. Les mœurs doivent être moins carnassières que dans le nouveau genre *Ischyrognathus*.

Ischyrognathus Coutieri, sp. nov.

Rostre pyramidal, nettement resserré à sa base en forme de cou et rebordé en dessus, échancré en avant et portant de chaque côté un palpe robuste, inséré *latéralement,* presqu'aussi long que le rostre et parallèle à son congénère, de manière à ne pouvoir le toucher que par son extrémité distale; le 2e article allongé, plus long à lui seul que la moitié du palpe, droit et portant en dedans

(1) 1re *Note*, voyez *Bull. Soc. Zool.*, 1900, p. 38.

un court tubercule mousse ou tronqué, en avant duquel on distingue nettement la soudure du 3e article qui est très court; 4e et dernier article court, pointu, recourbé en dedans.

Tronc ayant la forme générale de celui de *Simognathus sculptus*. Face dorsale à plaque de l'épistome hexagonale; la plaque notogastrique sub-ovale, élargie en arrière; les plaques oculaires réduites à deux bandes chitineuses étroites, allongées en forme de semelle et dépourvues de cornées; plaques axillaires larges, séparées, renforcées en anneau dans leur portion ventrale, la partie médiane restant très mince. Face ventrale à plaque sternale trapézoïdale, échancrée en avant par l'ouverture du camérostome, les angles antérieurs tronqués pour l'insertion des pattes de la première paire, présentant sur son bord externe, au niveau de l'insertion de la deuxième paire, une échancrure linéaire profonde; plaque ventrale ovale, présentant en son milieu le cadre génital et plus en arrière le cadre anal qui est infère. Toutes les plaques sont ponctuées et peu nettement criblées vers leur milieu.

Pattes ayant la forme générale de celles du genre *Simognathus*, mais lisses (comme chez *S. liomerus*). Pénultième article de la première paire muni d'une apophyse triangulaire entre le gros piquant et la base du dernier article qui présente une échancrure contre laquelle vient buter cette apophyse: cette disposition doit permettre à l'animal de maintenir à volonté le dernier article dans le prolongement du membre. Dernier article des trois paires de pattes postérieures allongé, conique, dépourvu d'échancrure et de gouttière unguéale. Griffes en faucille faiblement ciliées.

Longueur totale = $0^{mm}50$.

Habitat. — Djibouti (Afrique N.-Est, Océan Indien occidental) sur les récifs de coraux; fond de coquilles brisées dans la zone des marées (par M. Coutière).

Cette belle espèce est dédiée à M. le professeur Coutière qui a recueilli, à Djibouti, les coquilles brisées sur lesquelles je l'ai découverte.

Genre HALACARUS Gosse, 1855.

Les deux espèces suivantes se rattachent au sous-genre *Halacarus* proprement dit et au groupe qui comprend *H. anomalus* et *H. striatus*, caractérisé par une taille moyenne ou petite, une cuirasse faible ou peu développée, des pattes et des palpes faiblement armés. L'estomac est coloré en vert noirâtre (comme dans le genre *Rhombognathus*), ce qui indique un régime omnivore (matières végétales ou animales en décomposition).

HALACARUS ROSTRATUS, sp. nov.

Rostre deux fois plus long que large, triangulaire, bien dégagé du tronc, avec l'hypostome formant au moins moitié de la longueur totale ; cet organe rétréci dès la base, en triangle allongé, tronqué et arrondi à son extrémité, quatre à cinq fois plus long que large. Chélicères longues et grêles, droites, à lame pointue, dépassant l'extrémité de l'hypostome. Palpes coniques, arqués, recourbés sur leur face inféro-interne, dépassant le rostre de moitié de la longueur du dernier article ; le premier article court, le deuxième quatre fois aussi long que le premier, le troisième court, le quatrième conique, pointu, ayant un peu plus de moitié de la longueur du deuxième.

Tronc ovoïde avec l'extrémité de l'abdomen fortement ovoïconique. Face dorsale à plaque de l'épistome petite, coupée carrément en avant; les plaques oculaires peu distinctes ; la plaque notogastrique grande, ovale, à bord antérieur arrondi, à bord postérieur coupé carrément avant l'extrémité de l'abdomen. Plaques axillaires se prolongeant en arrière de la quatrième paire de pattes jusqu'à l'extrémité de la plaque ventrale qu'elles bordent sur les côtés. Face ventrale présentant au niveau de la quatrième paire de pattes un pli transversal très marqué, ou une suture, qui correspond au bord antérieur de la plaque ventrale, et semble diviser le tronc en deux régions bien distinctes, l'une sternale, l'autre ventrale. Plaque ventrale en forme d'écusson, à bord antérieur droit, son bord postérieur rétréci n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen, avec le cadre génital allongé, à bords parallèlles, formant la pointe de l'écusson. Cadre anal bien séparé, ovale, allongé, infère. Toutes les plaques minces, transparentes, finement ponctués, laissant voir par transparence l'estomac coloré en vert noirâtre par la nourriture qu'il contient.

Pattes robustes, subcylindriques, à troisième article renflé en dessus, surtout à la première paire, ne portant que des soies grêles, à l'exception d'un grand poil pinnatifide inséré à l'extrémité interne du 5e ou pénultième article des trois paires de pattes postérieures ; à la première paire, ce poil est remplacé par un piquant court. Gouttière unguéale faible, mais garnie de soies assez fortes à la première et surtout la deuxième paire, nulle aux troisième et quatrième paires. Griffes recourbées à angle droit, non ciliées et dépourvues de pièce médiane impaire.

Longueur totale = $0^{mm}35$.

Habitat. — Djibouti (Océan Indien occidental), sur les récifs de Coraux ; fond de coquilles brisées dans la zone des marées (par M. le professeur Coutière).

Halacarus parallelus, sp. nov.

Semblable au précédent par le faible développement de la cuirasse et la couleur d'un vert noirâtre, mais les flancs sont droits, parallèles, et l'extrémité de l'abdomen est largement arrondie.

Rostre bien dégagé, conique, avec l'hypostome triangulaire deux fois au moins aussi long que large. Palpes assez courts, appliqués sur les côtés du rostre qu'ils dépassent des deux tiers du dernier article ; celui-ci moins de deux fois aussi long que le 3e ou pénultième article ; chélicères ne dépassant pas l'hypostome.

Tronc à flancs nettement parallèles entre les deuxième et troisième paires de pattes, avec l'abdomen largement arrondi en arrière. Epistome coupé carrément en avant ; les plaques dorsales finement ponctuées ; la plaque ventrale lisse dans son tiers postérieur, avec le cadre génital formant une saillie très marquée à son extrémité qui est tronquée, mais présente une fente génitale à lèvres saillantes ou rebordées, en avant de la fente anale. Anus terminal.

Pattes lisses portant des soies rares, longues et grêles sauf deux piquants plus forts et plus courts sur le bord interne des deux premières paires ; troisième article des deux premières paires un peu renflé en dessus. Tarse échancré en dessus, à gouttière rudimentaire aux pattes antérieures, nulle aux pattes postérieures, portant de longues soies. Griffes fortement recourbées, brièvement pectinées, à pièce médiane impaire distincte mais peu développée.

Longueur totale = 0mm30.

Habitat. — Djibouti (Océan Indien occidental), sur les récifs de Coraux ; fond de coquilles brisées dans la zone des marées (par M. le professeur Coutière).

Sous-genre COPIDOGNATHUS Trt., 1893.

Halacarus (Copidognathus) Bavayi corallorum, subsp. nov.

Plus grand que le type (1) et plus élancé ; le rostre et l'hypostome très allongés, les palpes longs, arqués en dessus du rostre, le dernier article aussi long que le deuxième qui est très long, tandis que le 3e est très court. Plaque de l'épistome fortement sculptée, mais

(1) Trouessart. *Bull. Soc. Entomol. de France*, 10 juin 1896, p. 251.

présentant, à la place de l'impression en 00 du type, une large impression criblée, en forme de raquette dont le manche serait dirigé en avant. Plaques oculaires trapézoïdales, saillantes, à angle interne échancrant la plaque de l'épistome ; celle-ci cordiforme à bord postérieur droit. Plaque noto-gastrique grande, ovale. Plaque sternale hexagonale, grande, ponctuée sur son champ, sculptée seulement aux angles antéro-externes, entre la première et la deuxième paire de pattes ; plaque ventrale sub-ovale, à bord antérieur droit, ponctuée sur son champ, mais sculptée aux angles postéro-externes ; cadre génital en ovale très allongé, à bords latéraux parallèles. Cadre anal bien séparé, infère, cordiforme. Pattes relativement courtes, à sculptures et lames très développées.

Longueur totale = 0mm60.

Habitat. — Djibouti (Océan Indien occidental), sur les récifs de Coraux ; fond de coquilles brisées dans la zone des marées (par M. le professeur Coutière).

Genre AGAUE Lohmann, 1889.

Agaue exornata, sp. nov.

Espèce d'assez grande taille, à cuirasse finement et régulièrement sculptée, voisine d'*A. hirsuta* par la forme de son rostre et de ses palpes. (Les pattes sont incomplètes sur l'unique exemplaire type de l'espèce).

Rostre cylindro-conique, à hypostome allongé, plus long que la base du rostre, sub-triangulaire, à côtés sub-parallèles, arrondi à son extrémité. Palpes dépassant l'hypostome de la moitié du dernier article; le 1er très court, le 2e trois fois aussi long que le 1er, dilaté à son extrémité: le 3e très court, muni d'un fort piquant interne; le 4e et dernier plus long que le 2e, pointu et recourbé en dedans à son extrémité. Chélicères fortes, à lame recourbée mais non dentée en scie.

Tronc ovale, allongé, avec l'anus terminal. Cuirasse complète. Plaque de l'épistome grande dilatée et coupée carrément en avant, recouvrant la base du rostre et présentant, au milieu de son bord antérieur, une saillie anguleuse, sculptée, qui porte l'œil impair; le champ porte deux bandes sculptées, subparallèles, divergentes en arrière. La sculpture de ces bandes imite la disposition en plaques hexagonales, perlées, que Lohmann a très bien figurée sur le 3e article des pattes d'*Agaue microrhyncha* (1), et qui rappelle les

(1) H. Lohmann. *Halacaridae der Plankton-Expedition*, pl. XI, fig. 9.

sculptures de la cuirasse des Glyptodontes. — Plaque notogastrique grande, ovale, à bords antérieur et postérieur droits, portant deux bandes sculptées, subparallèles, qui sont la continuation de celles de l'épistome et deviennent confluentes en arrière, de telle sorte que leur ensemble figure une ellipse allongée, interrompue par la séparation des deux plaques dorsales et ouverte en avant, parce que les bandes ne vont pas rejoindre la saillie médiane de l'épistome. Plaques oculaires allongées, subquadrilatères, arrondies en avant, fortement anguleuses en arrière, présentant une impression sculptée médiane saillante, qui porte, en dehors, l'œil bien pigmenté mais à cornée peu développée. Plaques axillaires grandes, allongées, sculptées sur les flancs seulement. Plaque sternale très grande, s'étendant jusqu'au delà de l'insertion de la troisième paire, sub-hexagonale, plus étroite et tronquée en arrière, simplement granuleuse. Plaque ventrale petite, sub-hexagonale, portant en arrière le cadre génital ovale, allongé, formant une saillie légère en avant de l'anus.

Pattes (incomplètement connues), mais à sculpture fine, portant des piquants émoussés comme celles d'*A. hirsuta*.

Longueur totale = 0mm68.

Habitat. — Djibouti (Océan Indien occidental), sur les récifs de Coraux ; fond de coquilles brisées dans la zone des marées (par M. le professeur Coutière).

DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES D'*HALACARIDAE*

(3e *note*, *HALACARIDAE* DES COTES DE FRANCE)

PAR

LE Dr E. TROUESSART

Les espèces suivantes, nouvelles pour la science, ou nouvelles pour les côtes de France, ont été recueillies, pendant l'été (août-septembre 1901), à Saint-Guénolé, dans le Penmarch (Finistère) ; la première fait seule exception. La localité qui m'a fourni la plupart de ces espèces semble peu explorée par les naturalistes bien qu'elle présente, au moins sur les rochers granitiques du Penmarch, une faune plus riche et plus variée que les Corallines. Je veux parler des plaques de petites Moules sauvages que l'on trouve fixées sur ces rochers par leur byssus, et qui restent à découvert d'une marée à l'autre. L'épais feutrage formé par ce byssus offre une

retraite sûre à une foule d'animaux (Annélides, Copépodes, Ostracodes, Amphipodes, etc.), et conserve une humidité suffisante pour que les Halacaridés, qui meurent dès que leurs téguments sont à sec, puissent y vivre en toute sécurité. On y trouve en abondance une espèce qui semble rare partout ailleurs (*Lohmanella falcata* [Hodge], type de l'ancien genre *Leptognathus* Hodge), et surtout une grande variété d'espèces appartenant au genre *Rhombognathus*, ce qui semble indiquer que ces Acariens se nourrissent de matières animales en décomposition et non pas seulement de matières végétales (Algues, etc.), comme on l'a admis jusqu'à présent.

Genre RHOMBOGNATHUS Trt.

Dans ce genre la forme des griffes (en rateau ou en crochet lisse, munies ou non d'un troisième crochet médian, etc.), permet de caractériser et de distinguer facilement les espèces qui se ressemblent beaucoup, à première vue, par leurs autres caractères. Outre *Rh. pascens* Lohm. et *Rh. magnirostris* Trt., on trouve ici trois autres espèces (nos 2, 3 et 4).

1. Rhombognathus exoplus nov. sp.

Semblable à *Rh. pascens*, mais toutes les pattes dépourvues du petit crochet médian qui termine le tarse, aux pattes antérieures, chez cette espèce. Les peignes qui terminent les griffes sont beaucoup moins dilatés, surtout en dehors, et n'ont point la forme d'*aile* qui caractérise *Rh. pascens*, chacun d'eux ne portant que 10 à 11 dents. Epistome arrondi en avant, recouvrant les deux tiers du rostre. Abdomen arrondi ou coupé carrément en arrière ; anus infère sous forme de fente longitudinale en arrière du cadre génital. Cuirasse peu développée.

Longueur totale = 0mm35.

Habitat. – Sur les Corallines de l'Anse de Saint-Martin, près d'Omonville-la-Rogue (Manche). Un seul individu, d'abord confondu avec des centaines de *Rh. pascens*, espèce très commune partout. (Par M. H. Gadeau de Kerville).

2. Rhombognathus cryptorhynchus nov. sp.

En ovale court, avec l'ouverture du camérostome infère et le rostre complètement caché sous l'épistome comme dans le genre *Uropoda*. Le rostre est très faible et l'épistome est parfaitement arrondi en avant. L'abdomen est arrondi ou coupé carrément en arrière, avec l'anus infère sous forme de fente longitudinale en

arrière du cadre génital : celui-ci forme un ovale parfait, situé très en avant, au niveau de l'insertion de la 4e paire de pattes. Pattes bien développées, subégales, fusiformes, sans échancrure au tarse, terminées par des griffes fortement recourbées, sans crochet médian, le denticule accessoire ou latéral de chaque ongle formant, aux pattes antérieures, un très petit peigne en rateau de 4 à 5 dents; ce peigne presqu'obsolète aux pattes postérieures dont les griffes semblent entièrement lisses. Cuirasse très faible, à plaques peu étendues et lisses.

Longueur totale = 0mm29.

Habitat. — Sur le byssus des Moules fixées aux rochers ; zone du balancement des marées, à Saint-Guénolé, Penmarch (Finistère). Un seul spécimen.

3. Rhombognathus trionyx Trt.

Dans une note précédente (*Bull. Soc. Zool.*, 1900, p. 38), j'ai décrit cette espèce d'après un exemplaire unique provenant de la Terre de Feu. Son habitat paraît très étendu, puisqu'elle se retrouve sur nos côtes du Finistère. Elle est bien caractérisée par ses griffes en crochet, lisses, sans peigne ni rateau, avec un crochet médian plus petit aux deux paires de pattes antérieures seulement.

Habitat. — Sur le byssus des Moules fixées aux rochers ; zone du balancement des marées, à Saint-Guénolé, Penmarch (Finistère). Assez commun.

4. Rhombognathus armatus Lohmann.

Cette belle espèce a été décrite récemment par M. Lohmann (*Ergebn. Plankton-Exped., Halacaridae*, 1893, p. 8, note, — et : *Das Tierreich, Halacaridae*, 1901, p. 282), d'après la 2e nymphe trouvée dans la mer du Nord. — J'ai trouvé l'adulte (*imago*) à Saint-Guénolé. L'espèce est bien caractérisée par la *triple griffe lisse* qui termine le tarse aux quatre paires de pattes, le crochet médian étant aussi développé que les griffes latérales. Chez l'adulte, la cuirasse est très forte, les plaques se joignant complètement et portant des sculptures qui rappellent celles du sous-genre *Copidognathus*. Le 4e article des deux paires de pattes antérieures est fortement renflé en dessus.

Longueur totale = 0mm50.

Habitat. — Sur le byssus des Moules fixées aux rochers, avec les espèces précédentes, à Saint-Guénolé, Penmarch (Finistère). Trois spécimens adultes.

Genre HALACARUS Gosse.

Sous-genre Copidognathus Trt.

5. Halacarus (Copidognathus) crassirostris, nov. sp.

Semblable à *H. (Copidogn.) glyptoderma* Trt., par la forme générale et celle du rostre : mais celui-ci est encore plus court, dilaté latéralement en forme de pomme, étranglé à sa base, presque deux fois aussi large que long ; l'hypostome est court mais triangulaire et non tronqué en avant ; les chélicères sont très fortes, à ongle droit, large et denté en scie comme chez *H. glyptoderma*. Mais ce qui distingue surtout la présente espèce, c'est que la 1re paire de pattes porte au pénultième article une grosse épine pinnatifide munie à sa base d'une écaille triangulaire (comme chez les exemplaires septentrionaux d'*H. Fabriciusi* décrits et figurés par M. Lohmann). Cette espèce doit donc s'intercaler entre *H. Fabriciusi* et *H. glyptoderma*. — La 2e nymphe est seule connue ; l'adulte doit être fortement cuirassé comme dans cette dernière espèce. — Taille d'*H. glyptoderma*.

Habitat. — Sur le byssus des Moules fixées aux rochers, dans la zone des marées, à Saint-Guénolé, Penmarch (Finistère). Une seule nymphe.

PRÉSENTATION D'UN FŒTUS DE CHAT MONSTRE SYNOTE

PAR

LE Dr JACQUES PELLEGRIN.

Le jeune Chat monstrueux que j'ai l'honneur de présenter à la Société appartient au groupe des monstres doubles sycéphaliens et au genre synote. Cette monstruosité est relativement assez fréquente chez les animaux domestiques, néanmoins, comme le faisait jadis fort judicieusement observer notre collègue M. Gadeau de Kerville (1), en matière tératologique tous les documents ont un intérêt, ce qui me pousse à donner de l'exemplaire en question une courte description.

C'est à l'obligeance de mon excellent ami et cousin M. Léopold

(1) Gadeau de Kerville. Sur un très jeune Porc monstrueux du genre Déradelphe. — *Le Naturaliste* (2), n° 228, 1er septembre 1896.

Dufour, pharmacien à Orléans, que je dois cette curiosité tératologique. Je n'ai pu avoir aucun détail ni sur la conformation des individus appartenant à la même portée ni sur la survie de l'animal qui d'ailleurs a dû être fort courte, comme il est habituel chez les monstres sycéphaliens.

Quoi qu'il en soit, l'exemplaire en ma possession présente bien les caractères typiques du genre synote (1). Les deux individus composants sont fusionnés au-dessus de l'ombilic, les extrémités postérieures restant libres et distinctes. Les deux animaux sont unis par la partie antérieure du thorax et pour ainsi dire face à face. Il existe quatre membres thoraciques. C'est à la tête que la fusion devient plus intime. En effet, elle n'est qu'incomplètement double ; on distingue bien encore, à la vérité, deux crânes et quatre oreilles, dont deux médianes étroitement accolées mais possédant encore chacune un pavillon séparé, mais il n'y a plus qu'une seule face, celle-ci étant formée par moitié par chacun des sujets composants et présentant, à cause de son mode de réunion, une direction latérale.



L'œil médian, appartenant à la deuxième face qu'on retrouve encore chez les monstres iniopes, ne se voit pas chez notre sujet. La face unique paraît assez normale avec ses deux yeux latéraux encore fermés ; la bouche semble bien conformée, mais l'appareil olfactif est réduit à un tubercule médian percé au sommet d'un orifice unique.

Les deux individus réunis sont de même sexe, ce qui est la règle chez ces monstres.

(1) I. Geoffroy St-Hilaire. Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et chez les animaux, III, p. 126.

Je n'ai pas examiné les organes internes pour ne pas sacrifier ce spécimen. Il pourrait être intéressant toutefois de rechercher s'il existe un seul ou deux cœurs et quel est le degré de fusionnement des organes thoraciques.

A PROPOS DE LA NOMENCLATURE PROPOSÉE PAR MM. DELAGE ET ARTAULT DE VEVEY

PAR

LE PROFESSEUR A.-L. HERRERA, DE MEXICO

A diverses reprises et dans différentes publications (1), j'ai proposé une réforme de la momenclature, basée sur les règles suivantes :

1° Les genres des animaux se termineront en *us* (masculin), ceux des plantes en *a* (féminin) et ceux des minéraux en *um* (neutre).

2° Les genres des animaux et des plantes seront précédés de l'abréviation de la classe ou des ordres de Bentham.

3° A la fin des genres, dans certains cas seulement, on ajoutera les abréviations de type, ordre, famille.

4° Les genres des minéraux se formeront avec les abréviations des principaux composants. Exemple : *Repacansaurus* (V. S. C.), est un animal par la terminaison en *us* ; un Reptile, par l'abréviation *Rep.* ; un Saurien et un Crassilingue par les initiales (S. C.). On peut écrire encore : *Rep-acansaurus*.

De même que dans n'importe quelle autre momenclature, les abréviations seront mieux comprises par les spécialistes, mais le vulgaire pourra comprendre au moins s'il s'agit d'un animal, plante ou minéral, vertébré, dicotylédoné, etc.

Cette réforme à été adoptée ici pour l'enseignement et les exercices pratiques de minéralogie, dans le cours de l'Ecole Normale,

(1) Nouvelle nomenclature des êtres organisés et des minéraux. *Edition de la Société Alzate*. Mexico, 1901. Voir en outre : *Red Meteorológica del Estado de Mexico*, 1900, p. 135-III ; *Boletin mensual del Observatorio de la Escuela Normal para Profesoras*, 1900, p. 5 ; *Revista de la Instrucción Pública*, 1900, p. 305 ; *Science*, july 28, 1899 ; *El Progreso de México*, 1899, p. 9 ; *Mémoires de la Société Alzate*, XII, p. 137 ; Sinonimia de vertebrados é invertebrados mexicanos, publicada por la Sociedad Agricola, 1899 ; Note sur l'organisation et la réforme des études biologiques, *Mémoires de la Société Alzate*, XIV, p. 379 (Réforme de la nomenclature) ; X. Raspail, A propos d'un projet de réforme de la nomenclature des êtres organisés et des corps inorganiques, *Ibid.*, XII, p. 475 (juillet 30-1899).

par M. R. Aguilar ; dans le cours de Biologie de la même Ecole, par moi-même ; dans les Musées des Ecoles Normales de Mexico et Veracruz ; dans les publications de la Société Agricole, ainsi que dans le Bulletin de la Commission de Parasitologie agricole, que j'ai l'honneur d'adresser à la Société Zoologique de France.

Dans tous ces cas on a observé l'avantage de cette nomenclature, pour la vulgarisation, l'enseignement et les applications des sciences naturelles.

Tout récemment M. L. O. Howard m'a écrit à ce sujet que « especially in economic publications it has some advantages, and I am quite inclined to believe that it may become adopted eventually in this class of publications... I think that your system has very decided advantages in many instances. » (7 august 1901).

Enfin M. Raspail termine ainsi une note sur la dite réforme : « L'excellence de cette nouvelle méthode de momenclature ne pourra échapper aux esprits qui ne redoutent pas le progrès et qui comprendront tout l'avantage qu'elle offre pour l'enseignement et la vulgarisation de la science » (1).

Je serai heureux de connaître à ce sujet, les observations de M. le professeur Y. Delage, ainsi que celles des membres de la Société Zoologique de France et des naturalistes en général.

Note. — J'adresse à la Société la partie publiée de la liste des principaux genres de plantes et d'animaux, depuis *Con obiesa* (G.) jusqu'à *Cui astræas* (I. A. S.).

LA CIGOGNE BLANCHE *CICONIA ALBA* L. DANS LES VOSGES FRANÇAISES

PAR

E. HECHT.

De tous les Oiseaux commensaux, permanents ou temporaires, des habitations humaines, dans l'Europe occidentale : Hirondelles, Martinets, Moineaux, Cigognes, ce sont peut-être ces dernières qui suscitent le plus d'intérêt. Elles doivent ce privilège à leur coloration et à leur grande taille qui les rendent meublantes, à leurs mœurs bien accusées et facilement observables, enfin à leur rareté relative. Il y a quelques années encore on admettait que la Cigogne

(1) *Mémoires de la Société scientifique Alzate*, 30 juillet 1899, p. 480.

blanche *Ciconia alba* L. était confinée dans la seule province d'Alsace, on peut dire aujourd'hui qu'elle niche régulièrement sur les deux versants des Vosges, en Lorraine et en Alsace.

Il résulte en effet d'une petite enquête que j'ai faite, enquête sans doute encore sujette à quelques erreurs, comme toutes les enquêtes de ce genre, que la Cigogne blanche (*Ciconia alba* L.) niche depuis plusieurs années, et a niché en particulier en 1901, dans quelques localités des départements des Vosges et de Meurthe-et-Moselle. A notre époque on est trop souvent, malheureusement, obligé de constater la diminution rapide de l'aire de dispersion d'une espèce. Au contraire l'extension d'une espèce, quand il s'agit d'Oiseaux surtout, est chose assez rare pour que l'on étudie avec soin sa modalité et ses causes.

Le tableau suivant résume les quelques renseignements que j'ai pu recueillir sur les localités fréquentées par les Cigognes en Lorraine (voir la carte), la date de leur installation, le nombre des nids, leur emplacement, le nombre des jeunes arrivés à bien en 1901, etc. Un trait horizontal, entre deux dates, indique une période d'occupation régulière, sans interruption anormale. Les renseignements généraux, du reste incomplets, relatifs aux départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin, ne sont donnés qu'à titre de document, pour faciliter quelques comparaisons.

Lorraine. — Département des Vosges :

Moyenmoutier, sur le Rabodeau, affluent de droite de la Meurthe, 1896-1901. Un nid sur la cheminée d'une filature (Vincent); 4 jeunes réussis en 1901.

Etival, sur la Meurthe, 1895-1901. Un nid sur l'angle nord de la tour de l'église de l'ancienne abbaye. Décès de l'un des parents en 1899, néanmoins retour d'un couple l'année suivante ; 4 jeunes réussis en 1901.

Raon l'Etape, sur la Meurthe. Un nid sur la cheminée désaffectée d'une faïencerie (Bragon-Muller). Première apparition en 1899. Premier nid construit en 1900, sans résultat ; 4 jeunes réussis en 1901.

Nossoncourt, à 8 kilom. environ au sud-est de Baccarat. Un nid en 1899, sur un Peuplier du parc du château de Villé (à M. de Ravinel), détruit sans jeunes.

Département de Meurthe-et-Moselle :

Baccarat, sur la Meurthe. Première apparition en 1899. Un nid en 1900 sur une des cheminées, désaffectée depuis, d'une cristallerie (Michaut) ; 4 jeunes réussis en 1901.



Distribution géographique des Cigognes en Lorraine.

Localités où elles ont niché en 1901.

Lunéville, sur la Meurthe. Séjour temporaire en 1900. Construction tardive d'un nid (mi-avril) en 1901, sur la cheminée d'une vieille maison (maison Delorme, n° 15, à l'angle de la rue de Lorraine et de la rue du Château). Séjour de deux mois, disparition de la femelle en juin, à la suite de la mort du mâle.

Nancy, sur la Meurthe. Apparition à deux reprises en avril 1901.

Phalsbourg, sur un petit affluent de la Sarre. Est la seule localité de Lorraine où Godron (1) signale la Cigogne en 1862. Ne paraît plus y nicher.

Alsace. — Département du Haut-Rhin :

Belfort. Pas de nid. Au passage du printemps 1901, une Cigogne s'est reposée pendant quelques instants sur une cheminée de la place d'Armes.

Sévenans à 4 kil. de Belfort. Un nid sur la cheminée du Château, 1871-1873.

Giromagny. Deux individus ont fait un séjour de deux jours en 1901, puis sont repartis.

A Roppe, village frontière, au pied du talus des Vosges, les Cigognes ont été vues par centaines en mars et fin avril 1900.

Les Cigognes nichent en grand nombre à Thann, Cernay (vallée de la Thur) à Mulhouse, Colmar, Ribeauvillé et environs. Un nid à Munster (fabrique Hartmann).

A Sainte-Marie-aux-Mines, sur la Liepvrette, pas de nids (Cote 390), mais parfois passages de Cigognes au-dessus de la ville.

Département du Bas-Rhin :

Nids abondants dans la vallée de la Bruche, en particulier à Molsheim : 5 nids (certains nids sont établis depuis plus d'un siècle sur la même maison, Mertian) ; Entzheim : nids sur des arbres, aux environs de la gare ; Dorlisheim : 3 ; Mutzig : 3 ; Gresswiller : 5 ; Haslach : 1 ; et dans les localités en amont jusqu'à Schirmeck et Rothau inclusivement. Cette dernière localité fréquentée autrefois par les Cigognes, puis abandonnée, dit-on, en 1869, à la suite d'un incendie, n'a été réoccupée qu'il y a 5 ou 6 ans. Un nid seulement.

Strasbourg, 16 nids en 1901. Leur nombre autrefois considérable a diminué de plus de moitié, depuis trente ans. Les nids occupent surtout le secteur nord-ouest de la ville, et en particulier les rues du Fossé des Tanneurs, des Juifs, des Hallebardes, Grand'rue, etc. Les Cigognes ont abandonné en partie la rue des Grandes-Arcades, autrefois une de leurs rues préférées.

(1) Godron, Zoologie de la Lorraine. *Mém. de l'Acad. de Stanislas*, 1862.

Soultz-sous-Forêt et villages voisins de Keffenach et Birtenbach. Aux environs : nids établis sur des arbres étêtés.

Nombreux nids aux environs de Saverne et de Wissembourg.

L'examen de ce petit tableau permet d'établir quelques conclusions.

La Cigogne blanche doit être considérée, désormais, comme se reproduisant régulièrement en Lorraine, dans la vallée de la Meurthe. Elle niche en effet dans une série de localités sur le cours supérieur de cette rivière, et même sur un de ses affluents, le Rabodeau. Elle n'occupe encore qu'une bande d'une quinzaine de kilomètres dirigée assez exactement du sud-est au nord-ouest, mais son aire de distribution tend à s'accroître d'une façon assez manifeste et régulière, vers le nord-ouest. Le point initial est à Etival en 1895 ; cinq ans plus tard, elles nichent à Baccarat ; cette année en 1901, sans la balle d'un braconnier, une première couvée réussissait à Lunéville ; enfin cette même année, en avril, c'est-à-dire après l'époque des passages réguliers, elle est signalée, à deux reprises, planant au-dessus de Nancy. Ces étapes successives indiquent qu'elle pousse ses pointes régulièrement vers le nord ouest, en suivant le cours de la Meurthe. Depuis sa source jusqu'à Nancy, cette rivière, au cours lent et paresseux, comme l'Ill en Alsace, parcourt une vallée large, couverte de prairies naturelles, assez humides. Les conditions sont donc à peu près identiques sur toute cette étendue de 65 kilom., (en ligne droite) et rien ne s'opposerait à ce que les Cigognes l'occupassent tout entière, surtout si, comme il faut l'espérer, les habitants, mus par des mobiles divers, continuent à se montrer presque partout favorables à leur établissement. Dans trois des localités, la construction des nids a été facilitée à l'aide de vieilles roues de chariots, capitonnées de paille, et disposées horizontalement sur les cheminées choisies par les Cigognes.

En Lorraine les couples de Cigognes cherchent à s'isoler de leur mieux ; chaque localité ne possède jusqu'à présent qu'un seul nid, sans qu'on puisse attribuer cette pauvreté à un défaut de concurrence. Partout on a constaté, au printemps, l'arrivée de plusieurs Oiseaux. A Moyenmoutier, par exemple, le couple installé a empêché l'établissement d'un second couple, sur une cheminée, pourtant assez éloignée de celle déjà occupée, mais, il est vrai, en vue de celle-ci. On notera cette prétention de chaque couple à l'hégémonie incontestée dans toute l'étendue de son domaine, car elle contraste un peu avec la manière d'être des Cigognes de l'autre côté des Vosges ; d'autant plus que les localités de Lorraine, au

lieu d'être ramassées, presque circulaires, comme les villages d'Alsace, s'étendent en longs faubourgs, qui permettraient l'établissement de plusieurs nids, sans danger de voisinage immédiat. Ainsi, comme on l'a vu, dans le groupe de la vallée de la Bruche, la plupart des localités comptent plusieurs nids, et ces localités sont très voisines l'une de l'autre. Les territoires de chasse de chaque couple doivent donc être très restreints, et s'ils sont peut-être plus riches que ceux de Lorraine, cet avantage est bien compensé par la nécessité de nourrir un plus grand nombre d'individus.

Cette tendance à s'isoler rigoureusement est d'autant plus curieuse, qu'en certains points de l'Alsace, à Strasbourg par exemple, les Cigognes formaient autrefois une véritable colonie, concentrée sur un espace restreint de la ville, et comparable par certains points aux grandes colonies, plus ramassées encore, que forment les Hérons (héronnière du Château de Saint-Georges, par Salons-les-Vignes, Marne, propriété de M. le comte de Sainte-Suzanne). Aujourd'hui encore, sur quinze nids environ que compte à peine la colonie, bien réduite, quatre sont installés sur les cheminées d'une même rue : faubourg des Tanneurs, c'est-à-dire sur une longueur de 200 mètres à peine.

Dans la majorité des cas les Cigognes ont choisi de vieilles cheminées d'usine, désaffectées, parfois surmontant des bâtiments renfermant des machines fort bruyantes (métiers). Ces cheminées leur offrent un double avantage : grâce à leur faible hauteur, le nid, fait de branches d'arbres superposées plutôt qu'entrelacées, est moins exposé à être démoli par les coups de vent (ce qui malgré cela arrive encore trop souvent). De plus ces cheminées ne présentent pas, à leur couronnement, cette sorte de cercle saillant qui, dans les nouvelles cheminées, prolonge la paroi interne et nuirait à l'établissement des nids. La hauteur de ces vieilles cheminées d'usine correspond à peu près à celles des hautes cheminées que les Cigognes affectionnent en Alsace, sur les vieilles maisons à quatre étages surmontés de toits pointus à trois étages. Du reste c'est aussi la cheminée de la plus vieille et plus haute maison de toute la ville, qu'elles ont choisie à Lunéville.

Dans un point seulement (Nossoncourt), le nid a été installé sur un arbre, un Peuplier, mais ce fait n'a rien d'extraordinaire ; on a vu qu'il est signalé sur plusieurs points de l'Alsace. J'ai eu moi-même l'occasion de voir, le long de la voie ferrée de Strasbourg à Saverne, en 1886 ou 1887, tout un groupe de nids disposés sur de vieux Saules étêtés, qui offrent du reste une aire assez étendue.

J'ai constaté une prédilection marquée pour l'orientation nord-ouest, dans l'établissement des nids. Ainsi à Etival, sur la tour carrée de l'église presque isolée (ancienne abbaye), les Cigognes ont choisi l'angle nord du couronnement, formé par une large balustrade en pierre de taille. A Moyenmoutier, de deux cheminées symétriques par rapport à la tour de l'ancienne abbaye, elles ont préféré celle du nord-ouest. A Raon l'Etape enfin, elles se sont installées dans le faubourg dit de Lunéville, qui s'allonge vers le nord-ouest. Cette préférence a déjà été constatée à Strasbourg. On sait en effet que c'est le secteur nord-ouest de cette ville qui renferme la grande majorité des nids; on n'en trouve pas un à l'est d'une ligne nord-sud, passant par la porte de Pierres, la cathédrale et la porte dite d'Austerlitz.

L'année 1901 paraît avoir été particulièrement favorable à la réussite des couvées en Lorraine. Cette heureuse circonstance, dont il faut prendre note, hâtera peut-être l'extension de l'espèce; l'année prochaine, le nombre des couples qui reparaîtront dans la région risque en effet d'être plus que doublé. Dans les quatre localités occupées, les quatre jeunes ont réussi, c'est-à-dire la totalité de la ponte normale; les années précédentes, à Etival, deux jeunes seulement arrivaient à bien.

De nombreux accidents déciment en général les jeunes, comme l'a constaté Fischer-Sigwart à Sofingue (canton d'Argovie); c'est là sans doute ce qui a donné naissance aux légendes poétiques qui ont encore cours en Alsace. Avec le temps les jeunes seront toujours plus exposés, tout au moins dans les villes, grâce au développement rapide des réseaux aériens (télégraphe et téléphone), qui mettent obstacle à leurs premiers essais de vol, toujours si surveillés par les parents.

Peut-être faut-il attribuer la réussite des couvées en 1901 aux froids tardifs de l'hiver (seconde quinzaine de février et de mars), qui, en retardant la ponte, ont permis l'éclosion à une saison plus favorable, et aux sécheresses relatives du printemps, qui ont évité aux jeunes une humidité persistante qui leur est souvent funeste.

D'où et pourquoi la Cigogne blanche est-elle venue nicher depuis six ans en Lorraine, dans cette portion restreinte de la vallée de la Meurthe, après s'être si longtemps contentée des plaines de l'Alsace? Nous est-elle venue de cette province, en franchissant la chaîne des Vosges de l'est à l'ouest, ou nous vient-elle directement du sud, par dessus les monts Faucilles? Question délicate, à laquelle il est malaisé de répondre catégoriquement.

De nombreux arguments militent en faveur de la première hypothèse : modification des conditions du milieu en certains points de l'Alsace, localisation des Cigognes dans la seule vallée de la Meurthe et absence de nids dans le reste de la Lorraine, occupation première de cette vallée par le point précisément le plus rapproché de la ligne de faîte, arrivée plus tardive en Lorraine (mi-mars) qu'en Alsace (fin février) ; enfin opinion publique consacrant cette origine.

A Strasbourg, autrefois un de leurs grands centres de reproduction, le nombre des Cigognes a beaucoup diminué dans ces dernières années. Dans la ville même : les anciennes cheminées qu'elles affectionnaient sont peu à peu remplacées par de nouvelles, et certains propriétaires, peu soucieux de voir leurs toits souillés d'excréments (absolument blanchis), enlèvent les nids pendant l'hiver. Aux environs, les progrès de la culture suppriment les marais, et l'établissement récent d'un grand canal de jonction (partant d'Erstein), a provoqué l'assèchement général des prairies, en faisant baisser de 30 cm. le niveau de la nappe souterraine. Dans l'ensemble de l'Alsace, l'utilisation industrielle des cours d'eau, et surtout l'établissement de grands réservoirs à leur origine, n'ont pu manquer aussi d'assécher la plaine, en régularisant leur débit.

On peut donc supposer que les Cigognes trouvent dans les plaines d'Alsace des conditions moins favorables qu'autrefois. Leur abondance au pied même des Vosges, à l'entrée des vallées, leur remontée dans ces vallées, la réoccupation par exemple d'un point comme Rothau, paraissent confirmer ce fait. Simultanément les conditions sur le versant occidental ont peu changé, les prairies naturelles sont demeurées telles, et, pour des raisons multiples, les populations ne pouvaient que leur faire bon accueil. On peut donc admettre que la diminution, sur un versant, des conditions de milieu favorables aux Cigognes, le maintien du statu quo sur l'autre, ont suffi pour rétablir un équilibre longtemps rompu, et égaliser leurs chances de séjour sur les deux versants des Vosges.

D'autre part la vallée de la Meurthe est, de toutes nos vallées vosgiennes, celle qui communique avec l'Alsace, et en particulier avec cette vallée de la Bruche si fréquentée par les Cigognes, par le plus grand nombre de cols, relativement bas et faciles. Les deux vallées sont larges et couvertes de prairies.

Des quatre points actuellement occupés en Lorraine, Etival le premier occupé en 1895, est précisément le plus reculé dans la vallée, celui dont la cote d'altitude 307 M. correspond exactement à

la cote de Schirmeck, le point extrême de stationnement des Cigognes de l'autre côté des Vosges. Rothau est un peu plus élevé, il est vrai, mais son occupation coïncidant avec celle d'Etival, peut n'être considéré que comme un jalon d'une même étape.

Rien d'étonnant à ce que des Cigognes, ayant franchi accidentellement la ligne de faîte par le col de Saales (580 m.), ou celui de Sainte-Marie (788 m.), aient été attirées d'abord par les vastes prairies de la plaine Sainte-Marguerite, puis redescendant la vallée de la Meurthe, se soient fixées dans la première localité à leur convenance : Etival.

On ne signale aucun nid dans le reste du département des Vosges, pas plus à Bains qu'à Remiremont, Bruyères, Thaon, Epinal, etc., et pourtant, certaines de ces localités auraient pu tenter, semble-t-il, et retenir des Cigognes en reconnaissance, remontant pour la première fois du sud au nord, sans préférences ou sans souvenirs de localités précises.

Enfin, autant que j'ai pu en juger par une dizaine d'interrogatoires, tous les habitants des localités lorraines semblent admettre que les Cigognes qui nichent chez eux proviennent d'Alsace.

En résumé, dans cette première hypothèse du peuplement de la Lorraine par l'ouest, on suit facilement l'itinéraire des Cigognes qui, arrivées en Alsace par le sud, et trouvant les conditions peu favorables en plaine, se rejettent à l'ouest vers les vallées humides des Vosges, laissent le gros de leurs forces à l'entrée d'une grande vallée, la remontent (en descendant vers le sud), poussent une dernière pointe à l'ouest, franchissent la ligne de faîte, et, trouvant enfin une large vallée qui leur offre des conditions identiques sinon supérieures à celles qu'elles viennent de quitter, s'établissent définitivement en des points similaires de ceux qu'occupent leurs sœurs de l'autre côté des Vosges.

L'hypothèse du peuplement de la Lorraine par le sud a pour elle entre autres arguments : la logique et les règles mêmes des migrations, certaines dispositions topographiques, enfin l'existence d'une vaste région privée de nids, s'étendant entre les deux points extrêmes, occupés de chaque côté de la ligne de faîte.

La Cigogne étant considérée comme un franc migrateur du sud il serait, évidemment plus logique qu'elle arrive par la voie du du sud dans les localités où elle veut nicher, et les quitte par la même voie, surtout quand cette voie est plus courte et dépourvue de tout obstacle sérieux. Sinon, dans le cas très plausible et qui aurait pu se produire cette année déjà, où l'aire de distribution

de la Cigogne blanche, partant d'Etival atteindra Nancy, il faudra admettre que les Cigognes qui nicheront dans cette ville sont venues elles aussi d'Alsace, en franchissant les Vosges, et par suite de leurs quartiers d'hiver en Afrique, après avoir décrit à l'est un angle aigu très prononcé, ce qui sera pour le moins un parcours bizarre, inadmissible.

La disposition spéciale de la chaîne des Vosges, sa brisure, qui, à l'ouest du Climont, contribue à la formation de la vallée de la Bruche, pourrait expliquer en partie l'arrêt et la fixation des Cigognes dans la vallée de la Meurthe. On sait en effet qu'au niveau du Climont (voir carte) la ligne de faîte, abandonnant sa direction première sud-nord, se porte à l'ouest, pour remonter ensuite au nord vers le Donon, tout en projetant au sud-ouest quelques contreforts importants. Le massif ainsi constitué est suffisant pour arrêter sur son revers sud, des Oiseaux migrateurs déjà fatigués par leur long vol vers le nord. Il les arrête et les fixe d'autant mieux qu'il est précisément limité, au sud, par cette vallée de la Meurthe, qui paraît réaliser des conditions favorables aux Cigognes.

Enfin un dernier argument réside dans l'absence de nids dans la partie supérieure de la vallée de la Bruche, à partir de Rothau, et dans le vaste éventail formé par la Meurthe et son principal affluent la Fare, entre la ligne de faîte et Etival. Toute cette région, peu boisée, renferme de nombreuses localités et de vastes prairies humides, surtout aux environs de Sainte-Marguerite : toutes conditions favorables à l'établissement des Cigognes. Pourquoi donc, si elles viennent de l'est, ne se sont-elles pas fixées en un de ces points, au lieu de redescendre jusqu'à Etival, en négligeant même Saint-Dié?

Cette absence de nids sur cette longue étendue, tout en faveur de la seconde hypothèse, ne s'explique guère dans la première, que par l'altitude un peu trop élevée de cette région, et surtout l'existence de courants d'air violents, dus à la réunion de plusieurs vallées.

En résumé, au risque de ne satisfaire personne, je proposerai une solution mixte : le peuplement de la Lorraine se serait fait primitivement par l'est, mais, postérieurement, les itinéraires se régulariseront ou se sont peut-être déjà régularisés, et les Cigognes de Lorraine, au printemps et en automne, suivront leur direction normale nord-sud, pour gagner ou quitter une patrie, que leurs parents n'ont atteinte d'abord que par un grand détour.

Du reste cette question de la présence des Cigognes en Lorraine, que je n'ai fait qu'esquisser, demandera des observations rigoureuses et suivies.

Ouvrages offerts depuis le 26 Février 1901

E. Arrigoni, Bird Notes from Brembana Valley. *The Zoologist*, V, in-8° de 16 p., january 1901.

A. Bavay et Ph. Dautzenberg, Description de deux *Unio* et d'un *Corbicula* nouveaux, provenant de l'Indo-Chine. *Journal de Conchyliologie*, XLIX, p. 5-11, 1901.

B. Beutler, Die Anatomie von *Paryphanta Hochstetteri* Pfr. Inaug. Dissert. Giessen. *Zoolog. Jahrbüchern*, XIV, in-8° de 44 p., 1901.

G.-A. Boulenger, Les Poissons du bassin du Congo. In-8° de 532 p., Bruxelles, 1901.

E.-L. Bouvier et H. Fischer, Observations nouvelles sur l'organisation des Pleurotomaires. *C. R. Acad. Sciences*, 4 mars 1901.

Ph. Dautzenberg, Note sur le *Voluta* (*Mamillana*) *mamilla* Gray. *Journal de Conchyliologie*, XLIX, p. 10-11, 1901.

Ph. Dautzenberg, Description de trois Mollusques nouveaux provenant de l'État indépendant du Congo. *Mémoires de la Société malacologique de Belgique*, XXXVI, in-8° de 7 p., 1901.

G. Dollfus et Ph. Dautzenberg, Découverte du *Tympanotomus lignitarum* Eichw. dans le Miocène du Bolderberg en Belgique. *Journal de Conchyliologie*, XLIX, p. 33-34, 1901.

O. Finsch, Systematische Uebersicht der Vögel der Südwest-Inseln *Notes from the Leyden Museum*, XXII, p. 225-325, 1900.

H. Fischer, Note sur l'*Helix humboldtiana* Valenciennes, avec quelques remarques sur le sous-genre *Lysinoe* et sur la section *Odontura*. *Journal de Conchyliologie*, n° 4, Paris, 1899.

J.-J. Gerassimov, Ueber den Einfluss des Kerns auf das Wachsthum der Zelle. *Bull. Soc. imp. des Naturalistes de Moscou*, p. 185-220, 1901.

A.-L. Herrera, Sur l'imitation du protoplasma. 1 feuille in-4°, 15 mai 1901.

C.-K. Hoffmann, Die Entwicklungsgeschichte des Sympathicus bei den Selachiern (*Acanthias vulgaris*). *Verhandelingen der Koninklijke Akad. van Wetenschappen te Amsterdam*, XII, in 8° de 74 p., 1900.

K. Kärnbach, Zur pathologischen Anatomie der Hufgelenckschale des Pferdes. *Monatshefte für pathologische Thierheilkunde*, XI, in-8° de 47 p., Stuttgart, 1900.

P. de Loriol, Notes pour servir à l'étude des Échinodermes. In-4° de 45 p., Bâle, Genève et Berlin, mai 1901.

J.-G. de Man, Description of a new Freshwater Crustacean from the Soudan : followed by some Remarks on an allied Species. *Proceedings of the Zoological Society of London*, p. 94-104, 1901.

J. Peters, Ueber einen Fall von Transposition beider Ventrikel mit korrigierte Transposition der grossen Gefässe. Inaug. Dissert. de Giessen, in-8° de 35 p., 1899.

X. Raspail, On the sense of Smell in Birds. *Smithsonian Reports*, p. 367-373, 1899.

J.-J. Rodriguez, Memoria sobre la Fauna de Guatemala. In-4° de 11 p., Guatemala, 1894.

J.-J. Rodriguez, Preocupaciones y Errores que respecto a algunos Animales existen in Guatemala. *El Boletin Cientifico*, in-8° de 18 p., Guatemala, 1899-1900.

J.-J. Rodriguez, Apuntamientos sobre los Estudios de Biologia de Guatemala e importancia des estos Estudios. Disertacion, in-8° de 28 p., Guatemala, 1893.

R. Sand. *Nematopoda cylindrica* n. gen. nov. spec. *Mémoires de la Société belge de Microscopie*, XXII, p. 85-99.

R. Sand, Esquisse de l'évolution de la division nucléaire chez les êtres vivants. *Bull. Soc. belge de Microscopie*, XXIV, p. 45-82, 1899.

R. Sand, Étude monographique sur le groupe des Infusoires tentaculifères. *Annales Soc. belge de Microscopie*. XXIV, XXV, XXVI, in-8° de 441 p., 1901.

R. Sand, *Exosporidium Marinum*. *Bull. Séances Soc. belge de Microscopie*, XXIV, p. 116-119, 1901.

Séance du 12 novembre 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

MM. Antoine Pizon, Henri Simroth et Jean-Baptiste Tillier, présentés à la dernière séance, sont proclamés membres de la Société.

M. Pellegrin présente des photographies d'une Raie cornée (*Dicerobatis giorna* Lacépède) gigantesque, capturée à Oran par M. Chamfroid. Elle mesurait 5 m. 20 d'envergure, 4 m. 15 de longueur et 60 cm. d'épaisseur ; ses cornes avaient 50 cm. de longueur et sa bouche 75 cm. de large. Son poids était de 900 kg. Cinq *Remora*, dont le plus grand mesurait 70 cm. étaient fixés sur son dos.

M. Trouessart parle d'espèces analogues remontant le Sénégal.

M. Neveu-Lemaire dit avoir rencontré un de ces Poissons pendant la dernière campagne de S. A. S. le Prince de Monaco, dans les parages des îles du Cap Vert. Ces animaux redoutables appelés *Mantes* par les indigènes, *Diamand Fish* par les Anglais, sont la terreur des pêcheurs, qui ont vu leurs embarcations chavirées par ces immenses Raies. Les préjugés relatifs à ces animaux ne sont pas rares dans la région, et les indigènes prétendent que la corne de l'un de ces Poissons, pendue dans la chambre d'une femme en travail, assure l'heureuse issue de l'accouchement.

M. Neveu-Lemaire fait une communication sur les Nègres pies et sur l'albinisme partiel.

MM. François, Petit, Bavay, Blanchard, Trouessart et Secques citent des cas d'albinisme observés chez l'Homme ou chez les animaux.

M. Racovitza attire l'attention de la Société sur la bibliograghie zoologique et sur la disparition probable du *Zoological Record* et de la *Bibliographia Zoologica*. Il demande à la Société de vouloir bien s'occuper de ces graves questions et de favoriser le développement d'ouvrages analogues.

MM. Blanchard, Secques et Trouessart prennent la parole à ce sujet.

M. Blanchard fait une communication sur l'Homme-tronc qui s'est exhibé dernièrement à Paris.

M. Regnault, qui a eu dernièrement l'occasion d'observer cet individu, montre comment, avec sa joue et son moignon, il arrive à remplacer ses membres absents, ajoutant que la peau du moignon a acquis une sensibilité tactile très développée, mais en un point très limité.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

I

Niphargus Plateaui nov. sp.

Cette nouvelle espèce comprend deux formes bien distinctes d'un grand *Niphargus*, commun dans les eaux souterraines de France et différant de toutes les espèces connues de ce genre par l'inégalité des branches des uropodes des deux premières paires, chez le mâle. Le professeur Plateau, dans un travail consacré principalement à l'anatomie et à la physiologie des Crustacés (1), a figuré la partie postérieure du corps d'un Amphipode des eaux souterraines de Belgique, qu'il désigne sous le nom de *Gammarus puteanus* Koch (2). Sur cette figure, les branches des uropodes de la première paire sont très inégales et la plus grande est recourbée à son extrémité. Il me paraît certain que l'espèce décrite ci-dessous est bien celle qui a été figurée par le savant naturaliste belge et je suis heureux de pouvoir la lui dédier.

Niphargus Plateaui elongatus nov. var.

Mâle. — Le corps (fig. 1), extrêmement grêle et allongé, mesurait, chez l'exemplaire figuré ici et provenant d'un puits de Nantes, 22 millimètres de longueur, non compris les antennes et les uropodes. C'est la taille moyenne de l'adulte, mais elle peut être encore dépassée ; un mâle, trouvé au Croisic, mesurait 25 millimètres. Les trois segments du métasome et les deux premiers segments de l'urosome portent quelques fines spinules au bord dorsal postérieur. La tête, aussi longue que le premier segment du mésosome, ne porte pas de projection rostrale, mais présente des lobes latéraux étroits et arrondis à l'extrémité. Les plaques coxales, moins hautes et beaucoup plus étroites que les segments correspondants du

(1) Plateau (F.), Recherches sur les Crustacés d'eau douce de Belgique. *Mémoires Acad. des sciences, lettres et beaux-arts de Belgique*. XXXIV, Bruxelles 1868, p. 5, fig. 1.

(2) Le Dr Chilton (The subterranean Amphipoda of the British Isles. *Linn. Soc. Journal, Zoology*, XXVIII, p. 140, pl. 16 à 18) a établi récemment les caractères du véritable *Gammarus puteanus* Koch [*Niphargus subterraneus* (Leach)].

mésosome, sont bordées de petites épines. Les plaques épimérales du troisième segment du métasome se terminent en arrière par un angle un peu obtus et sont bordées de quelques épines, comme celles des deux segments précédents.

Les exemplaires conservés dans l'alcool ne présentent aucune trace d'organes de vision. Ceux du Croisic, examinés vivants, portaient, à la base du lobe latéral de la tête, une tache irrégulière, d'un jaune citron, qui n'est peut-être qu'un organe de vision atrophié.

Les antennes supérieures, assez courtes, n'atteignent guère que le tiers de la longueur du corps. Le premier article du pédoncule, un peu plus long que la tête, porte, à l'extrémité de son bord pos-

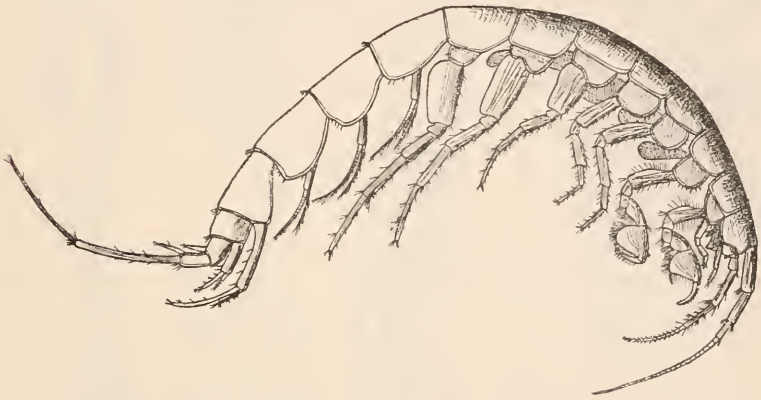


Fig. 1. — *Niphargus Plateani elongatus*. Mâle adulte, vu du côté droit.

térieur, une petite touffe de soies. Le second article est un peu plus court que le premier. Le troisième article atteint les deux tiers de la longueur du second. Le flagellum principal, à peu près deux fois aussi long que le pédoncule et complètement glabre, comprend vingt-cinq articles. Le flagellum accessoire, aussi long que le premier article du flagellum principal, se compose de deux articles, dont le second, rudimentaire, se termine par deux longues soies. Les antennes inférieures atteignent à peu près les deux tiers de la longueur des antennes supérieures. Le cinquième article du pédoncule, un peu plus court que l'article précédent, porte des touffes de soies assez allongées. Le flagellum comprend onze articles, garnis de petites soies.

La lèvre antérieure est régulièrement arrondie. La lèvre postérieure présente des lobes internes normalement développés, garnis,

comme les lobes externes, d'une épaisse rangée de cils. Les mandibules, courtes et robustes, présentent un bord tranchant terminé par une grosse dent fourchue, accompagnée de trois dents plus petites. Le lobe accessoire de la mandibule gauche est tridenté. Celui de la mandibule droite, finement crénelé au bord antérieur,

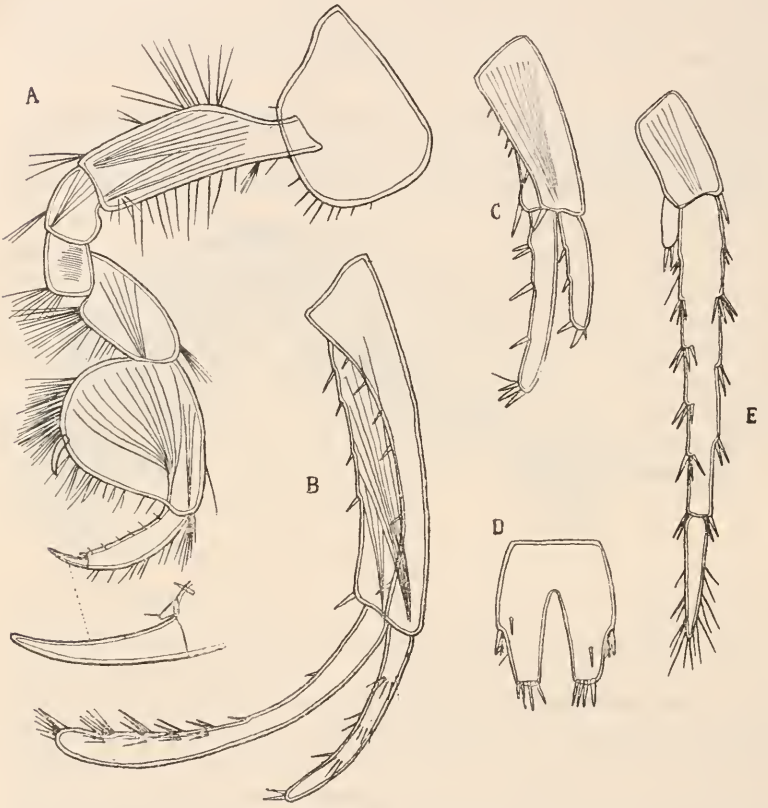


Fig. 2. — *Niphargus Plateaui elongatus*. A, gnathopode antérieur du mâle; B, uropode de la 1re paire du mâle; C, uropode de la 2me paire du mâle; D, telson du mâle; E, uropode de la dernière paire de la femelle.

se termine par une dent aiguë. Le processus molaire est bien développé. Le palpe, très robuste, atteint le double de la longueur de la mandibule. Son second article porte, au bord interne, une rangée de soies d'inégale taille. Le troisième article, aussi long que le second, finement cilié au bord interne, se termine par une touffe de longues soies. Le lobe interne des maxilles antérieures, étroit et

allongé, porte deux soies à son extrémité et quelques cils très courts au bord interne. Le lobe externe est armé de huit fortes épines. Le palpe, bi-articulé, se termine par une touffe d'épines. Les lobes des maxilles postérieures, d'égale longueur, sont bordés de longues soies à leur extrémité. Le lobe interne porte quelques cils très courts au bord interne. Le lobe interne des maxillipèdes porte, à son extrémité, trois grosses épines, accompagnées de quelques longues soies. Le lobe externe, qui atteint à peu près le milieu du second article du palpe, porte une rangée d'épines au bord interne. Le palpe, bien développé, se termine par un article dactyliforme, aussi long que l'article précédent.

L'article basal des gnathopodes antérieurs (fig. 2, A), très court, présente un bord postérieur fortement convexe. Le carpe est un peu plus court que l'ensemble des articles ischial et méral. Le propode, piriforme, presque aussi large que long, porte, comme chez la plupart des *Niphargus*, une forte épine recourbée, qui sépare le bord postérieur du bord palmaire. Les bords postérieurs du carpe et du propode sont garnis de soies longues et touffues. Le dactyle, un peu dilaté en son milieu, porte une petite dent au bord interne et se termine par une griffe aiguë. Le bord externe est garni d'une rangée de soies. Les gnathopodes postérieurs sont plus allongés que les gnathopodes antérieurs. En particulier, l'article basal et le carpe sont plus longs. Le propode, de même forme que le précédent, est un peu plus volumineux. Le dactyle, un peu plus recourbé, porte également une petite dent au bord interne et de nombreuses soies au bord externe.

Les pattes des troisième et quatrième paires sont de même forme, mais celles de la troisième paire dépassent un peu en longueur les suivantes. L'article basal est aussi long que l'ensemble des trois articles suivants. Le carpe n'atteint pas tout à fait la longueur du propode. Tous les articles de ces pattes sont garnis de nombreuses petites épines. Le dactyle porte une petite soie au bord interne. Les pattes de la cinquième paire ne sont pas plus longues que celles de la troisième paire. L'article basal, irrégulièrement ovale, porte quelques épines au bord antérieur. Le carpe, un peu plus long que l'article méral, est plus court que le propode. Les pattes des deux paires suivantes, beaucoup plus longues que celles de la cinquième paire et presque d'égale taille, sont relativement courtes, leur longueur ne dépassant pas celle du métasome. Leur article basal porte quelques épines au bord antérieur et de petites crénelures, à peine visibles à l'aide d'un fort grossissement, au bord postérieur.

Les proportions des articles suivants sont les mêmes que dans les pattes de la cinquième paire. Les dactyles des pattes des trois dernières paires portent une petite soie au bord interne.

Les pléopodes, grêles et allongés, présentent des branches d'inégale taille, la branche interne étant notablement plus longue que la branche externe.

Les uropodes de la première paire (fig. 2, B) offrent un caractère bien spécial. La branche interne, assez fortement recourbée, un peu dilatée à l'extrémité, est aussi longue que le pédoncule et atteint à peu près le double de la longueur de la branche externe(1). Le pédoncule porte deux rangées de fortes épines. La branche externe porte trois touffes de soies et se termine par deux petites épines. La branche interne porte quelques soies au bord postérieur et se termine par une épine et une touffe de soies. Dans les uropodes de la deuxième paire (fig. 2, C), la branche externe n'atteint que les deux tiers de la branche interne. Les uropodes de la troisième paire sont à peu près de la longueur du métasome. La branche interne, grêle et rudimentaire, n'est pas tout à fait aussi longue que le pédoncule. Les deux articles de la branche externe sont d'égale longueur.

Le telson (fig. 2, D), un peu plus court que le pédoncule des uropodes de la dernière paire, est fendu sur les deux tiers de sa longueur. Ses lobes sont tronqués à leur extrémité, qui porte une rangée de quatre épines. Une épine, accompagnée d'une petite soie ciliée, se trouve vers le milieu du bord externe et une autre épine est située dans la partie médiane de chaque lobe. Le nombre et la position de ces épines sont, du reste, très variables. Chez un exemplaire du Croisic, chacun des lobes du telson porte quatre épines au bord interne, quatre épines au bord externe et trois épines à l'extrémité.

Femelle. — Les plus grandes femelles ovifères ne mesurent que 13 millimètres de longueur. Elles diffèrent des mâles par leur corps un peu moins grêle, par leurs pattes de la dernière paire relativement plus allongées et par la forme de leurs uropodes. Les branches des uropodes des deux premières paires sont presque d'égale taille, la branche externe étant néanmoins quelque peu plus courte que la branche interne. Les uropodes de la troisième paire (fig. 2, E), sont beaucoup plus courts que ceux du mâle et le second article de leur branche externe est loin d'atteindre la moitié de la longueur du premier article.

(1) Ces branches sont un peu moins inégales chez les jeunes mâles.

Habitat. — Le *Niphargus Plateaui elongatus* est commun dans les puits du Croisic (Loire-Inférieure). M. Marcel Ladmirault m'en a envoyé, à plusieurs reprises, de nombreux exemplaires provenant de divers puits de la ville de Nantes et de ses faubourgs. M. Raphaël Ladmirault m'en a adressé quelques exemplaires de petite taille, trouvés dans des puits, à Port-Navalo et à Arzon (Morbihan). M. Adrien Dollfus me l'a envoyé de Villers-sur-Mer (Calvados) Enfin, M. Viré l'a trouvé dans les catacombes de Paris.

Niphargus Plateaui robustus nov. var.

Cette variété diffère de la précédente par la forme plus robuste du corps (fig. 3), dans les deux sexes. Les plaques coxales ne sont pas espacées, mais se recouvrent l'une l'autre. Celles des troisième et quatrième paires sont plus hautes que les segments correspondant du mésosome. Le deuxième article de la branche externe des

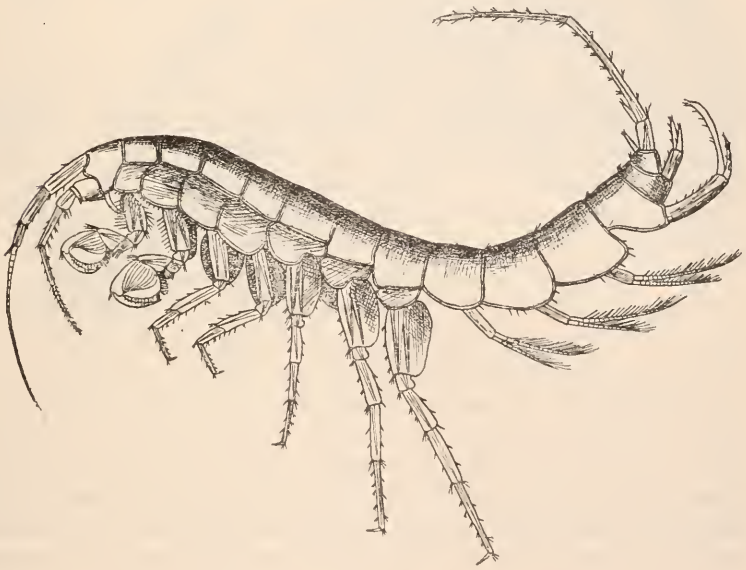


Fig. 3. — *Niphargus Plateaui robustus.* Mâle adulte, vu du côté gauche.

uropodes de la dernière paire, chez le mâle, est un peu plus court que le premier article. Les autres appendices ne diffèrent pas sensiblement de ceux de la forme précédemment décrite.

Habitat. — Le *Niphargus Plateaui robustus* a été trouvé pour la

première fois par M. Emile Simon, dans la grotte de Sare (Basses-Pyrénées). M. Viré l'a recueilli dans la grotte de Beaume-les-Messieurs (Jura), MM. Martel et Viré l'ont rencontrée dans le gouffre de Padirac (Lot). M. Brölemann m'en a envoyé un spécimen provenant de la grotte de Saint-Mesme (Isère). Enfin, j'en ai reçu trois exemplaires provenant de Besse (Puy-de-Dôme), où ils ont été trouvés par M. Bruyant, dans le réservoir d'une serre.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

II

Niphargus Ladmiraulti nov. sp.

Cette espèce, beaucoup plus rare que le *Niphargus Plateaui*, n'a, jusqu'ici, été trouvée qu'à Nantes. C'est encore à mon excellent ami, M. Marcel Ladmirault, que je dois les exemplaires qui m'ont servi à la décrire et j'ai grand plaisir à la lui dédier.

Mâle. — Le corps, assez robuste et modérément comprimé, atteint 21 millimètres de longueur, dans la position où il est figuré (fig. 1). Les trois segments du métasome et les deux premiers segments de l'urosome portent quelques fines spinules au bord dorsal postérieur. La tête, un peu plus longue que le premier segment du mésosome, présente une petite projection rostrale et des lobes latéraux très saillants, arrondis à l'extrémité. Les plaques coxales des quatre premières paires, beaucoup plus hautes que les segments correspondants du mésosome, sont bordées de nombreuses petites épines. Ces plaques sont très larges et celles de la première paire, fortement prolongées en avant, atteignent presque au niveau des angles postérieurs de la tête. Les plaques épimérales du dernier segment du métasome se terminent en arrière par un angle droit. Ces plaques portent, comme celles des deux segments précédents, quelques petites épines au bord postérieur.

L'exemplaire, conservé dans l'alcool, ne présente aucune trace d'organes de vision. Les antennes supérieures, très allongées, atteignent à peu près les deux tiers de la longueur du corps. Le premier article du pédoncule, très robuste, est presque aussi long

que l'ensemble de la tête et du premier segment du mésosome. Le second article est à peu près de la longueur du premier. Le troisième article atteint les deux tiers de la longueur du second. Le flagellum principal, beaucoup plus long que le pédoncule, comprend une quarantaine d'articles, garnis de courtes soies au bord postérieur. Le flagellum accessoire se compose d'un article aussi long que le premier article du flagellum principal, suivi d'un petit article rudimentaire. Les antennes inférieures n'atteignent pas



Fig. 1. – *Niphargus Ladmiraulti*. Mâle adulte vu du côté droit.

tout à fait la moitié de la longueur des antennes supérieures. Le cinquième article du pédoncule est presque aussi long que l'article précédent. Le flagellum, un peu plus long que le dernier article du pédoncule, comprend une vingtaine d'articles, garnis de nombreuses petites soies.

Les pièces buccales diffèrent à peine de celles du *Niphargus Plateaui*. On peut cependant noter que le lobe interne des maxilles antérieures porte quatre soies à son extrémité et n'est pas cilié au bord interne.

L'article basal des gnathopodes antérieurs (fig. 2, A) est remarquablement dilaté en arrière, sa plus grande largeur atteignant la

moitié de sa longueur. Le carpe est presque aussi long que l'ensemble des articles ischial et méral. Le propode est aussi large que long. Son bord palmaire est nettement distinct du bord postérieur et forme avec lui un angle obtus, près duquel se trouve une forte épine recourbée, qui se croise avec l'extrémité du dactyle. Le bord postérieur porte de nombreuses touffes de soies spiniformes.

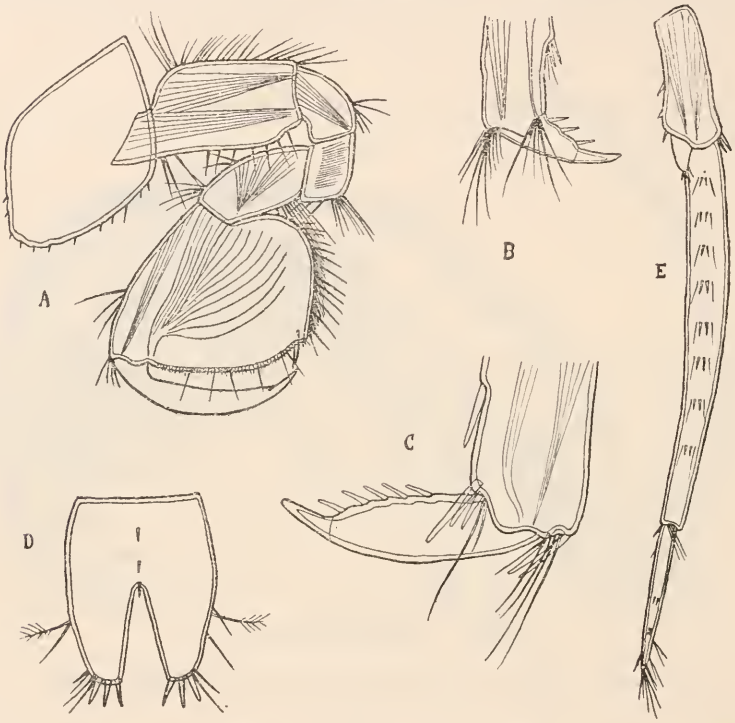


Fig. 2. — *Niphargus Ladmiraulti*. A, gnathopode antérieur du mâle; B, extrémité d'une patte de la 4e paire du mâle; C, extrémité d'une patte de la 7me paire du mâle; D, telson du mâle; E, uropode de la dernière paire de la femelle.

Le dactyle, assez fortement courbé, dilaté en son milieu, se termine par une griffe aiguë. La dent du bord interne du dactyle est petite et peu visible. Le bord externe ne porte pas de soies chez cet exemplaire. Les gnathopodes postérieurs diffèrent surtout des gnathopodes antérieurs par la longueur plus grande de l'article basal et du carpe. Le propode, un peu plus volumineux que celui des

pattes précédentes, est de même forme. Le dactyle porte, au bord externe, cinq soies assez allongées.

Les pattes des troisième et quatrième paires sont un peu plus longues que les gnathopodes postérieurs. Leurs dactyles, très robustes, portent trois fortes épines au bord interne (fig. 2, B). Les pattes de la cinquième paire, beaucoup plus longues que les pattes précédentes, portent de petites crénelures au bord postérieur de l'article basal. Le carpe, un peu plus long que l'article ischial, est plus court que le propode. Les pattes des deux dernières paires, beaucoup plus longues que celles de la cinquième paire, sont à peu près d'égale taille. Elles atteignent la longueur de l'ensemble du

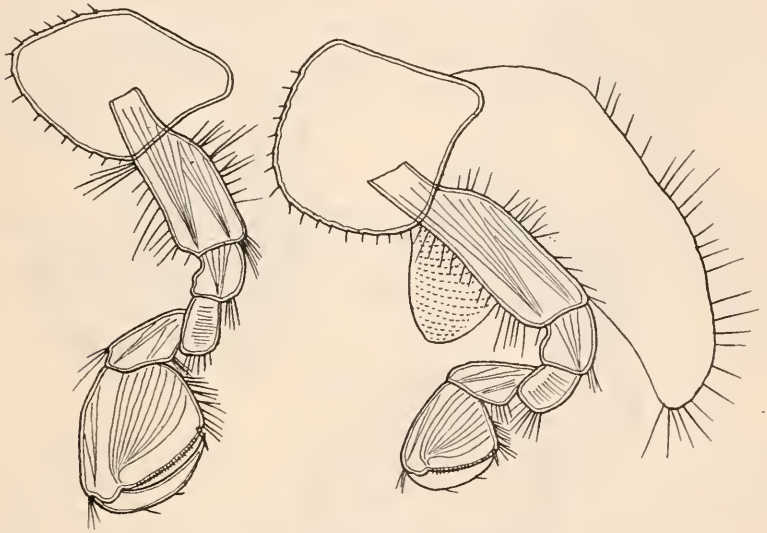


Fig. 3. — *Niphargus Ladmiraulti.* Gnathopodes gauches d'une femelle anomale.

métasome et de l'urosome. Les dactyles des pattes des trois dernières paires, extrêmement robustes, dilatés en leur milieu, portent, au bord interne, trois épines dans les pattes de la cinquième paire, quatre épines dans celles de la sixième paire et cinq épines dans celles de la septième paire (fig. 2, C).

Dans les trois paires de pléopodes, la branche interne est un peu plus longue que la branche externe.

Dans les uropodes de la première paire, les branches, d'égale taille, sont plus courtes que le pédoncule. La branche interne des uropodes de la deuxième paire est un peu plus longue que la branche externe. Les uropodes de la troisième paire, extrêmement

allongés, sont plus longs que l'ensemble du métasome et de l'urosome. Le pédoncule atteint le double de la longueur du telson. La branche interne, très réduite, n'atteint pas tout à fait la longueur du telson. Le second article de la branche externe est un peu plus long que le premier article.

Le telson (fig. 2, D), est fendu sur à peu près la moitié de sa longueur. Les lobes sont tronqués à leur extrémité, qui porte trois épines et quelques soies. Sur chacun des côtés se trouvent une longue soie ciliée et deux soies simples. Trois petites épines existent sur la ligne médiane.

Femelle. — Les femelles, presque aussi grandes que les mâles,

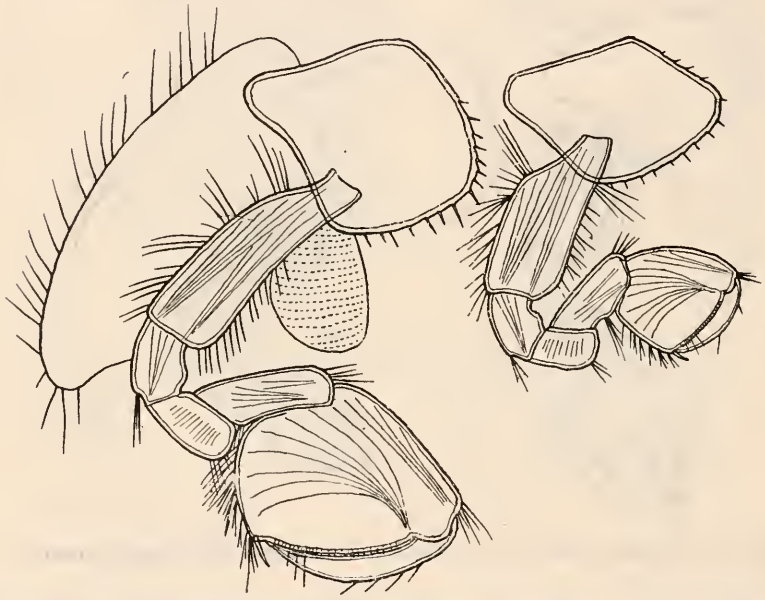


Fig. 4. — *Niphargus Ladmiraulti.* Gnathopodes droits d'une femelle anomale.

atteignent en moyenne 18 millimètres de longueur. Les antennes supérieures, un peu plus courtes que celles du mâle, ne dépassent pas de beaucoup la moitié de la longueur du corps. Les gnathopodes présentent un caractère bien remarquable. Le propode des gnathopodes antérieurs est beaucoup plus volumineux que celui des gnathopodes postérieurs. Ces propodes affectent, du reste, la même forme que ceux du mâle. Les dactyles des pattes des cinq dernières paires portent le même nombre d'épines que ceux du mâle. Dans

les uropodes de la dernière paire (fig. 2, E), le pédoncule est très allongé, comme chez le mâle, mais le second article de la branche externe n'atteint qu'un peu plus du tiers de la longueur du premier article. Le telson ne présente rien de particulier.

Une très grande femelle, mesurant 20 millimètres de longueur, présente une anomalie bien remarquable et qu'il m'a semblé intéressant de signaler. Tandis que ses gnathopodes gauches (fig. 3) sont normaux, le gnathopode antérieur droit est beaucoup plus petit que le gnathopode postérieur (fig. 4).

Habitat. — Je n'ai vu que peu d'exemplaires de cette espèce : trois femelles provenant d'un puits situé dans une propriété riveraine de la Loire, un mâle trouvé dans un puits de la rue Cambronne et deux mâles et trois femelles provenant d'un puits du boulevard Saint-Pern. Aucun de ces trois puits n'a procuré le *Niphargus Plateaui,* si commun dans les autres puits de Nantes explorés.

SUR DEUX CAS D'ALBINISME PARTIEL OBSERVÉS CHEZ DES NÈGRES AUX ILES DU CAP VERT ; CONSIDÉRATIONS SUR L'ALBINISME PARTIEL CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX

PAR

M. NEVEU-LEMAIRE

Pendant la dernière Campagne scientifique de S. A. S. le Prince de Monaco, j'eus l'occasion d'observer à Praya, ville principale de Saò Thiago et capitale de l'Archipel du Cap Vert, deux cas d'albinisme partiel chez des enfants, représentés aux figures 1 et 2.

Observation I

Il s'agit d'un enfant de dix ans, nommé Juan, dont le corps est presque entièrement noir (fig. 1). Il présente cependant une tache blanche au milieu du front empiétant un peu sur la tête et les cheveux à cet endroit sont également blancs. Une autre tache blanche triangulaire se trouve sur la partie droite de la poitrine et une beaucoup plus grande, ayant l'aspect d'un quadrilatère irrégulier, se trouve du côté gauche, partant du mamelon gauche pour s'étendre jusqu'au milieu de l'abdomen à gauche de l'ombilic. Il existe en outre une petite tache en forme de croissant au dessus du genou gauche et une autre placée en écharpe à la jambe droite, cette dernière part de la

partie externe du genou droit pour se diriger obliquement en bas et se terminer sur le bord interne du mollet droit. Ces taches blanches sont parsemées de petits points noirs, de diamètre variable et possédant les caractères de la peau normale des Nègres.



Fig. 1. — Nègre des îles du Cap Vert.



Fig. 2. — Nègre des îles du Cap Vert (1).

Observation II

L'enfant représenté à la figure 2 est le frère du précédent ; il se nomme Miguel et est âgé de treize ans. Celui-ci est beaucoup plus tacheté de blanc que son frère. Il présente sur le front une tache blanche au niveau de laquelle les cheveux sont blancs ; la partie interne de chaque sourcil est également blanche. Il existe, en outre, une grande tache de forme rectangulaire, presque carrée, qui commence au dessous des mamelons, occupe toute la partie antérieure et inférieure du thorax et se continue sur l'abdomen, cessant un peu au dessous de l'ombilic. Elle se termine latéralement à droite et à gauche sans empiéter sur la région dorsale. Enfin, chaque membre inférieur est tacheté depuis le milieu de la cuisse jusqu'au milieu de la jambe. Sur la cuisse droite, la tache blanche

(1) Il ne faut pas tenir compte des parties qui semblent blanches sur la photographie, telle que la partie supérieure du thorax et les avant-bras. Cette teinte est simplement due aux reflets de la lumière, la photographie ayant été prise au soleil et à midi.

remonte un peu plus haut que sur la cuisse gauche. Ajoutons que toutes ces taches ne sont pas uniformément blanches, mais de couleur rosée et qu'elles présentent çà et là des parties noires plus ou moins étendues, comme chez l'individu précédent. La portion du genou, située au-dessous de la rotule, forme une tache noire assez considérable.

En questionnant ces deux enfants, j'ai obtenu les renseignements suivants : leur père est nègre, mais présente aussi sur le corps des taches blanches ; leur mère ne possède rien de semblable, elle est tout à fait noire. Leur frère aîné Roman, âgé de vingt ans, est également tacheté de blanc. Ils n'ont pas d'autres frères, ni de sœurs.

Ces enfants m'ont assuré avoir toujours eu ces taches blanches sur le corps depuis leur naissance. Il s'agit donc bien ici d'une anomalie congénitale. Ils sont d'ailleurs parfaitement conformés et bien développés pour leur âge, et ne présentent pas cet état d'infériorité observé généralement chez les albinos.

La présence de cette anomalie chez le père et ses trois fils montre suffisamment le rôle de l'hérédité dans ce cas particulier.

Considérations générales

Depuis Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1), on divise l'albinisme en trois genres :

1° L'*albinisme complet*, lorsqu'il y a absence totale de pigmentation sur toute la surface du corps.

2° L'*albinisme partiel* lorsque certaines parties du corps sont dans l'état normal, l'absence de pigment restant localisée sur quelques points plus ou moins étendus.

3° L'*albinisme imparfait*, lorsque le pigment a seulement éprouvé une diminution plus ou moins sensible, soit par tout le corps, soit dans quelque partie seulement, mais sans manquer entièrement dans aucune.

C'est évidemment au second de ces genres qu'appartient l'anomalie que nous avons constatée ; il s'agit donc de deux Nègres atteints d'*albinisme partiel* et appelés vulgairement *Nègres mouchetés* ou *Nègres pies*.

Nous nous occuperons seulement de cette anomalie, laissant de côté

(1) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'Homme et chez les animaux*. Paris, 1832 ; I, p. 293-323.

l'albinisme complet, dont on connaît bien des cas dans la science et l'albinisme imparfait encore peu étudié.

L'albinisme partiel (1) est connu depuis fort longtemps. Th. Simon en a réuni vingt-deux cas et depuis cette époque on en a signalé beaucoup d'autres, que je n'ai pas la prétention d'énumérer ici ; je signalerai seulement les plus intéressants.



Fig. 3. — Négresse pie de Buffon.

En 1680, Barbet vit dans la contrée de Sestos deux individus dont l'un était blanc avec des taches noires, ce qui lui donnait un aspect tigré, l'autre était noir avec des taches blanches.

Un peu plus de cinquante ans plus tard, Buffon (2) eut l'occasion de décrire, d'après un portrait, une jeune Négresse pie (fig. 3), née en 1736, près de Carthagène, en Amérique. Il ne connaissait pas encore d'exemple de cette anomalie. C'est Taverne, ancien bourg-

(1) R. Blanchard, Albinisme. *Grande Encyclopédie*, I, p. 1174-1180.

(2) Buffon, *Histoire naturelle de l'Homme* : addition à l'article qui a pour titre : Variétés dans l'espèce humaine.

mestre et subdélégué de Dunkerque, qui lui envoya ce portrait colorié, accompagné des renseignements suivants contenus dans une lettre dont voici l'extrait :

« Je vous envoie, Monsieur, un portrait qui s'est trouvé dans une prise anglaise, faite dans la dernière guerre par le corsaire *la Royale*, dans lequel j'étais intéressé. C'est celui d'une petite fille dont la couleur est mi-partie de noir et de blanc ; les mains et les pieds sont entièrement noirs ; la tête l'est également, à l'exception



Fig. 4. — Tableau appartenant au laboratoire de M. le prof. R. Blanchard.

du menton, jusques et compris la lèvre inférieure ; partie du front, y compris la naissance des cheveux ou laine au-dessus sont également blancs, avec une tache noire au milieu de la tache blanche ; tout le reste du corps, bras, jambes et cuisses sont marquées de taches plus ou moins grandes, et sur les grandes taches noires, il s'en trouve de plus petites encore plus noires. On ne peut comparer cet enfant, pour la forme des taches, qu'aux chevaux gris ou tigrés ; le noir et le blanc se joignent par des teintes imperceptibles de la

couleur des mulâtres ». Le père et la mère de cette Négresse pie étaient absolument noirs.

Dans une seconde lettre, Taverne écrit à Buffon que l'original du portrait de l'enfant noir et blanc a été trouvé à bord du navire *le Chrétien*, de Londres, venant de la Nouvelle-Angleterre, navire qui fut pris en 1746 par le vaisseau nommé *le Comte de Maurepas*, de Dunkerque.

Il existe un portrait fort semblable dont j'ignore l'origine, qui est actuellement conservé au Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine. Il porte pour toute mention : *Rocha pintan do Natural, im 1786* et figurait précédemment dans l'amphithéâtre Laënnec de l'ancienne Faculté. M. le Professeur Blanchard l'a fait restaurer dernièrement et je lui suis très reconnaissant d'avoir bien voulu m'autoriser à le reproduire ici (fig. 4).

En 1738, naquit à la Nouvelle-Grenade une autre Négresse pie; son père était noir, sain et vigoureux, sa mère était une Négresse infirme.

On peut voir actuellement au Muséum d'Histoire Naturelle, dans la galerie d'Anthropologie, deux portraits peints par Le Masurier, représentant une jeune Négresse pie née en 1782 à la Martinique.

Arthaud (1), dans un intéressant mémoire sur les albinos et les enfants pies, cite les deux observations suivantes :

Première observation. — « Le 10 mai 1784, nous avons vu au Cap une Négritte âgée de vingt mois, créole de Sainte-Lucie, appartenant au sieur Valois, chirurgien-dentiste.

Les cheveux, depuis le sinciput jusqu'au vertex, étaient blancs et formaient un angle qui ressemblait à une aigrette. Depuis la base de cette aigrette jusqu'à la racine du nez, il y avait une bande blanche de la largeur de deux pouces ; on observait dans le centre de cette bande, à peu près au milieu du front, une tache noire en forme d'étoile, les sourcils étaient à moitié blancs, les yeux noirs ; il y avait une bande un peu moins large que celle du front, qui s'étendait depuis le bord de la lèvre inférieure jusqu'à la partie supérieure de la gorge ; la peau de la face était d'un noir clair, elle était unie, douce ; les traits du visage étaient fins et annonçaient une constitution délicate.

Le col, la partie supérieure de la poitrine, la postérieure, le dos, les épaules, les lombes, les fesses étaient noirs, les lombes et le

(1) Arthaud, Observations sur les albinos et sur deux enfants pies. *Journal de physique*, 1789, part. II, p. 277.

gros des fesses étaient d'un noir plus foncé ; la partie antérieure de la poitrine, du ventre depuis le dessous des clavicules, les bras depuis la partie supérieure jusqu'à la moyenne, les cuisses, les jambes jusqu'à la partie inférieure et moyenne étaient parsemés de taches blanches et noires de diverses nuances, les taches noires étaient multipliées sur les genoux ; la partie moyenne des avant bras, les mains étaient noires, ce qui formait des espèces de gants ; la partie inférieure et moyenne des jambes, les pieds étaient noirs, ce qui figurait assez bien des brodequins ; les parties naturelles étaient noires ; le blanc, qui dominait sur la poitrine, sur le ventre et sur les cuisses, était animé comme celui qui est la suite d'une brûlure qui a détruit le corps muqueux chez un Nègre ».

Seconde observation. — « Un Mulâtre de 19 mois, d'une couleur claire, appartenant au même maître, avait, au sommet de la tête un peu à droite, une touffe étoilée de cheveux blancs; il y avait dans le centre du sinciput une autre touffe blanche de la largeur de deux pouces et demi ; on voyait une bande blanche sur le centre du front. Elle était placée obliquement en déclinant à gauche, jusqu'aux sourcils qui étaient blancs à moitié. Les yeux étaient grands, noirs bien fendus ; au-dessous des pectoraux jusqu'à l'ombilic, et à la partie externe des hypocondres, il y avait une étoile blanche animée à sept pointes. Le téton droit était blanc, il y avait quatre taches étoilées du côté droit de la poitrine ; on voyait deux taches d'un blanc jaune sur l'hypocondre et une au-dessous du téton droit, il y avait une tache blanche sur la verge. On observait une bande blanche parsemée de taches jaune clair sur la partie interne du bras, jusqu'à la partie interne et inférieure de l'avant-bras. On voyait une autre tache depuis l'olécrane jusqu'à la partie moyenne interne de l'avant-bras et deux taches à la partie supérieure moyenne des jambes avec des nuances brunes.

La forme de cet enfant n'était pas aussi fine et aussi élégante que celle de la Négritte, qui était jolie et plutôt parée que défigurée par les taches qui étaient parsemées avec une symétrie agréable sur la surface de son corps ».

Arthaud (1) rapporte encore le cas d'un Nègre, dont le pénis seul était entièrement blanc.

Un voyageur allemand, Erdman Isert, a vu, sur la côte de Guinée, un Nègre dont les mains et les pieds étaient blancs.

Plus récemment, Berchon, Huard, Simonot, Vincent et d'autres

(1) Arthaud, *Loc. cit.*

ont observé des cas d'albinisme partiel chez des Nègres du Sénégal, du Gabon, de Guinée, etc..

Je citerai aussi le cas observé à Lifou (îles Loyalty), par M. François, qui présenta, à l'une des dernières séance de la Société, la photographie d'un Nègre pie. Je le remercie d'avoir bien voulu me la communiquer et me permettre de la reproduire ici (fig. 5).

Enfin tout le monde peut voir en ce moment à Paris, exposée



Fig. 5. — Nègre pie observé à Lifou (îles Loyalty) par M. François.

chez Barnum et Bailey, sous le nom de Fille à peau de Léopard, une jeune Négresse de sept ans nommée Béatrice (fig. 6), qui présente au front, sur la poitrine et l'abdomen, aux bras et aux jambes des parties décolorées. Elle possède au dessus de la tache frontale une longue mèche de cheveux blancs et cotonneux ; ses sourcils sont en partie blancs. Ces taches sont assez régulièrement symétriques. Cette petite fille, qui est venue me rendre visite au laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine et que j'ai

pu examiner à loisir, est née à Calhoun en Louisiane; son père est noir, mais sa mère, trois de ses frères et trois de ses sœurs sont atteints d'albinisme partiel. Ces dernières ont été exposées récemment au Nouveau Cirque. Elle a encore quatre frères et quatre sœurs qui sont entièrement noirs.

D'après les observations précédentes, on peut voir que les



Fig. 6. — Négresse pie exposée chez Barnum et Bailey.

individus atteints d'albinisme partiel sont surtout des Nègres ou des Mulâtres ; cette anomalie est donc plus fréquente dans les régions équatoriales que dans les régions tempérées. Ceci semble en contradiction, avec le fait bien connu, que les espèces ou les races normalement blanches, aussi bien chez l'Homme que chez les animaux, sont d'autant plus communes que l'on se rapproche davantage des pôles.

Les Hommes atteints d'albinisme partiel présentent tantôt une seule ou quelques taches blanches sur un fond qui conserve

sa couleur normale ; tels sont le cas observé par Isert et celui que je rapporte dans ma première observation (fig. 1). Tantôt le contraire a lieu, le blanc occupe presque la totalité de la surface du corps et la coloration normale de la peau n'apparaît qu'en certains points sous l'aspect de taches plus ou moins nombreuses : tel est le cas observé par Barbet. Enfin, dans les cas les plus nombreux, le blanc et le noir sont à peu près également répandus à la surface du corps ; c'est ce que l'on peut voir sur le portrait envoyé à Buffon, sur ceux qui figurent dans la galerie d'Anthropologie du Muséum et sur la jeune Négresse exposée chez Barnum. Dans ces derniers cas, on peut remarquer qu'il existe en certains points une symétrie frappante.

Il est un point sur lequel la plupart des auteurs ont insisté et qui a aussi attiré mon attention, c'est la couleur des taches, qui ne sont pas d'un blanc mat, ni de la teinte blafarde qui caractérise les albinos, mais qui présentent une coloration rosée. La peau est plus rose même que ne l'est habituellement celle des Européens. Elle a l'aspect de la peau atteinte d'une brûlure au premier degré ou d'un coup de soleil. Cette coloration rose est fort bien représentée sur les portraits coloriés qui se trouvent à la Faculté de médecine et au Muséum.

Quant aux yeux et aux cheveux, leur couleur est toujours en rapport avec la coloration de la peau. Selon qu'ils se trouvent compris dans des taches blanches ou dans des parties où la peau est normale, ils sont atteints d'albinisme ou présentent leur aspect habituel. C'est ainsi que l'on peut observer des cheveux noirs sur presque toute l'étendue du cuir chevelu, sauf au niveau d'une tache blanche, et que les yeux sont privés de pigment s'ils sont compris dans une tache blanche, et sont normalement conformés si la peau qui les entoure est de couleur normale. Il est à remarquer que chez les Nègres les cheveux blancs sont laineux aussi bien que les noirs. Enfin, il est assez intéressant de signaler que chez tous les individus atteints d'albinisme partiel, dont j'ai lu la description ou dont j'ai vu le portrait ou la photographie, ainsi que sur ceux que j'ai eu l'occasion d'observer moi-même, il existe sur le front une tache blanche médiane plus ou moins étendue et une mèche de cheveux blancs laineux.

L. Blanc (1) prétend que « les Nègres pies sont ordinairement des ujets chez lesquels l'albinisme est en voie de développement et de

(1) Louis Blanc, *Les anomalies chez l'Homme et chez les Mammifères*. Paris, 1893, p. 84.

généralisation. La peau se décolore en certains points qui deviennent grisâtres, puis forment des taches blanches qui s'étendent, se réunissent les unes aux autres ; les régions noires sont envahies peu à peu et disparaissent si bien que l'individu finit par être complètement albinos. »

Or, je ne crois pas qu'il en soit ainsi chez les individus atteints d'albinisme partiel vrai, car ils conservent pendant toute leur vie les taches blanches qu'ils possédaient au moment de leur naissance et je citerai comme exemple le père des deux Nègres pies, que j'ai observés, dont les parties albines n'avaient aucune tendance à s'accroître. Il n'en est pas de même chez les individus atteints d'une affection connue sous le nom de *vitiligo* et qui consiste dans l'apparition spontanée, c'est-à-dire sans cause connue, sans trouble local dans la sensibilité ou dans la nutrition de taches albines qui se montrent en différents points du corps et s'élargissent toujours. C'est à cela sans doute que L. Blanc a fait allusion, mais nous sortons ici du cadre de la Tératologie, car le vitiligo peut succéder à une maladie grave ou à une influence nerveuse, mais n'est pas congénital. Il peut d'ailleurs s'observer aussi bien chez les Nègres que chez les Blancs.

On sait aussi qu'à la suite d'une vive douleur, d'une grande frayeur ou d'une émotion violente, la peau et surtout les cheveux peuvent perdre presque instantanément leur coloration.

La décoloration exclusive des cheveux ou des poils peut être également congénitale et on trouve dans les *Ephémérides des curieux de la nature* (1) le cas d'une femme dont les poils du pubis étaient blancs et qui resta toujours stérile. Bartholin rapporte le cas d'un enfant dont les cheveux étaient noirs d'un côté de la tête, blancs de l'autre. Il y a *canitie* quand la décoloration porte seulement sur les cheveux, et *poliose*, quand elle s'étend au système pileux dans son ensemble.

On a dit aussi que les femmes albinos donnaient avec les Nègres des enfants pies, cela peut arriver, mais il ne manque pas d'exemples, où des enfants tachetés ont eu pour parents des individus entièrement noirs. Néanmoins l'hérédité semble jouer un rôle considérable dans l'albinisme partiel. Je citerai seulement le cas observé aux îles du Cap Vert, où le père et les trois fils étaient tachetés de blanc et celui de Barnum où la mère et sept de ses enfants sont pies. L'union d'un Blanc et d'une Négresse ou réciproquement ne donne pas un enfant pie mais bien un Mulâtre.

(1) Déc. II, ann., 6, obs. XX, 1688.



Fig. 7. — Saharien atteint d'une dermatose analogue à la pinta.

(Extrait des *Archives de parasitologie*).

En résumé, il est nécessaire de distinguer, parmi les individus tachetés de blanc et de noir, deux choses tout à fait dissemblables.

Tantôt les taches blanches sont congénitales, il s'agit alors d'une anomalie, d'un cas tératologique, c'est l'albinisme partiel; tantôt ces taches apparaissent après la naissance, il s'agit alors d'une maladie, d'un cas pathologique.

Dans le premier cas, l'anomalie est due à un arrêt de développement partiel de l'appareil épidermique et particulièrement du pigment. Le pigment manque en effet chez le fœtus jusqu'à une époque avancée de la vie intra-utérine, aussi bien chez les Nègres que dans la race blanche. Si cet arrêt de développement se produit sur toute la surface du corps, il y a albinisme complet; s'il ne se produit qu'en certains points, il y albinisme partiel; enfin si la production du pigment, sans faire complètement défaut, se fait d'une manière insuffisante, il y albinisme imparfait.

G. Simon a fait l'étude microscopique de la peau d'une Européenne, morte à la Charité de Berlin, et qui offrait en divers points des taches blanches. Dans les parties blanches, les cellules de la couche muqueuse de Malpighi étaient dépourvues de granulations pigmentaires.

Dans le second cas, la décoloration de la peau est due soit au vitiligo, dont nous venons de parler, soit à une dermatose généralement d'origine parasitaire. L'une de ces dermatoses, bien connue dans l'Amérique tropicale, a reçu le nom de *pinta*. Les taches sont ici produites par le Champignon parasite qui, en se développant, cache aux yeux le pigment de la peau sous-jacente. Nous représentons (fig. 7) un Saharien atteint d'une affection analogue (1).

Albinisme partiel chez les animaux

Les animaux, particulièrement les Mamifères et les Oiseaux, peuvent aussi être atteints d'albinisme partiel, et il est arrivé souvent que des naturalistes ont décrit comme des espèces différentes des individus atteints simplement de cette anomalie. Il est cependant facile, dans la grande majorité des cas, de distinguer les taches qui caractérisent une espèce de celles qui sont accidentelles; ces dernières sont en effet presque toujours irrégulières et asymétriques.

Parmi les nombreux cas d'albinisme partiel observés chez les Mammifères, je citerai d'abord ceux d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (2) qui a vu une Chauve-souris, dont les poils et les mem-

(1) Figure tirée des *Archives de Parasitologie*, I, 1898, p. 153.

(2) I. Geoffroy Saint-Hilaire, *Loc. cit.*.

branes étaient d'un blanc pur, sauf le tiers inférieur de la queue et de la membrane interfémorale, et un Écureuil (*Sciurus vulgaris*), dont les poils blancs étaient plus courts que ceux qui avaient gardé leur coloration normale. Th. van Kempen (1) observa une Taupe (*Talpa europæa*) tachetée de blanc et deux Rats (*Mus rattus*) dont l'un était blanc et roux et dont l'autre était entièrement blanc, sauf la tête qui était noire. L. Petit (2) présenta en 1898 à la Société Zoologique un Ecureuil, tué aux environs de Paris, dont les poils blancs recouvraient à peu près la moitié de la surface du corps.

Th. van Kempen (3) rencontra chez les Oiseaux un grand nombre de cas d'albinisme partiel dont voici les principaux : une Buse *(Pernis apivorus)*, et deux Autours *(Astur palumbarius)* qui présentaient des plumes blanches sous le ventre ; une Corneille *(Corvus cornix)* dont le plumage noir était parsemé de plumes blanches ; quatre Moineaux *(Passer domesticus)* également tachetés de blanc ; un Bouvreuil *(Pyrrhula vulgaris)* et un Pinson des Ardennes *(Fringilla montifringilla)* dont les ailes étaient blanches ; neuf Merles *(Turdus merula)* et quatre Grives *(Turdus musicus)* présentant des plumes blanches plus ou moins nombreuses. Il cite encore un Tétras Urogalle *(Tetrao urogallus)* parsemé de blanc, un Tétras Lyre *(Tetrao tetrix)* avec les ailes blanches et un Faisan *(Phasianus colchicus)* panaché.

L'albinisme partiel a aussi été observé chez les autres Vertébrés, spécialement chez les Batraciens et les Poissons.

(1) Th. van Kempen, Mammifères et Oiseaux présentant des variétés de coloration, des cas d'hybridité ou des anomalies. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XIX, 1894, p. 76.

(2) L. Petit, Un cas d'albinisme partiel chez l'Écureuil. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXIII, 1898, p. 185, avec deux figures.

(3) Th. van Kempen. *Loc. cit.*



H. DE LACAZE-DUTHIERS (1821-1901).

Membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine.

Professeur d'Anatomie et de Physiologie comparées
à la Faculté des sciences de Paris.

Fondateur des laboratoires de Zoologie expérimentale de Roscoff
et de Banyuls-sur Mer.

Membre honoraire de la Société Zoologique de France.

Séance du 26 Novembre 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

Madame Trouessart, Mesdemoiselles Trouessart et Horst assistent à la séance.

M. Petit s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et s'inscrit en qualité de membre à vie.

M. le Président annonce à la Société la perte cruelle que vient de faire la Zoologie en la personne de M. le professeur Kowalewsky, membre honoraire de la Société Zoologique de France.

M. le Dr Racovitza publiera ultérieurement la biographie du professeur Kowalewsky.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le professeur Y. Delage, élu Membre de l'Académie des sciences.

MM. Bavay, R. Blanchard, Brölemann, Clément, Guiart, Hérouard, Moniez, Neveu-Lemaire et Schlumberger proposent de conférer le titre de membre honoraire à MM. Fabre, Grassi, Ijima et F.-E. Schulze.

M. le professeur R. Blanchard est prié de faire un rapport à la prochaine séance.

M. le professeur R. Blanchard présente la photographie d'un pied humain atteint de Chique (*Sarcopsylla pénétrans*) et présentant des lésions ulcéreuses très étendues. Il présente également le dessin d'une Chenille du Gabon dans l'espoir que quelqu'un pourra lui donner des renseignements sur ce type très curieux. M. Alluaud dit avoir rencontré cette Chenille assez fréquemment dans la région de la côte d'Ivoire, mais il ne connaît pas l'adulte.

M. A. Robert offre à la Société un travail de M. Dedekind sur la pourpre. A ce propos M. Robert fait remarquer qu'il existe en tête du volume une superbe phototypie représentant M. H. de Lacaze-Duthiers. Il exprime le regret de trouver dans le *Bulletin* de la Société Zoologique de France une reproduction vraiment peu digne du grand Zoologiste français, et bien inférieure au portrait publié à l'étranger.

M. le Dr Guiart partage l'opinion de M. A. Robert. Le cliché publié par la Société a été très aimablement prêté par MM. Schleicher frères, éditeurs des *Archives de Zoologie expérimentale,* dirigées

autrefois par M. de Lacaze-Duthiers, mais le cliché, un peu usé, est mal venu et, pour comble de malheur, a été tiré de travers par un typographe trop négligent. Il en est résulté une planche vraiment déplorable et M. le Dr Guiart se fera un plaisir de publier à ses frais un nouveau portrait de son ancien maître, afin que ses collègues puissent l'insérer dans le *Bulletin* à la place du portrait manqué.

M. Schlumberger fait une causerie sur les Foraminifères, avec accompagnement de projections de préparations microscopiques. Les projections ont été faites par la maison Molteni aux frais du conférencier. M. le Président se fait l'interprète de la Société en adressant à notre cher Trésorier ses félicitations pour son intéressante conférence et ses remerciements pour la nouvelle preuve de générosité dont il a fait preuve envers la Société.

ANOMALIE DES PALPES MAXILLAIRES CHEZ QUELQUES MOUSTIQUES DU GENRE *CULEX*

PAR

L. DYÉ et M. NEVEU LEMAIRE

En déterminant quelques Moustiques recueillis dernièrement dans une cave aux environs de Paris (Parc Saint-Maur) nous avons observé deux *Culex*, un *C. pipiens* ♀ et un *C. annulatus* ♀, présentant chacun une anomalie des palpes maxillaires.

Les palpes maxillaires sont des appendices articulés situés de chaque coté de la trompe; leur forme et leur longueur varient suivant les genres et aussi suivant le sexe des Culicides. Dans le genre *Culex* par exemple, les femelles ont des palpes beaucoup plus courts que la trompe. Chez certaines espèces (*C. pipiens; C. lutescens*), ces palpes sont formés de trois articles, l'extrémité du dernier étant arrondie; chez d'autres espèces (*C. nemorosus*: *C. annulatus*), le troisième article est nettement tronqué et présente à sa partie terminale un quatrième petit article plus ou moins caché par les poils environnants.

1° *Culex pipiens*. — La première disposition se rencontre toujours chez *C. pipiens* normal (fig. 1), or, chez l'exemplaire que nous avons eu l'occasion d'examiner, les palpes présentaient la seconde disposi-

tion, c'est-à-dire possédaient un quatrième petit article supplémentaire sans cependant que le troisième ait perdu sa forme arrondie habituelle. Cet article surajouté est visible sur les deux palpes, mais il est à peu près deux fois plus grand à droite qu'à gauche. De plus le troisième article est un peu plus long que le même article chez un Insecte normal (fig. 2).

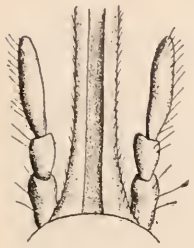


Fig. 1. — Palpes maxillaires d'un *Culex pipiens* ♀ normal.

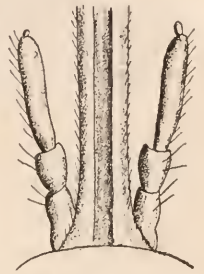


Fig. 2. — Palpes maxillaires de *Culex pipiens* ♀ avec un 4me petit article supplémentaire.

2° *Culex annulatus*. — La disposition que nous venons de signaler comme anormale chez *C. pipiens* est au contraire la règle chez *C. annulatus*, où il existe un quatrième article de très petite dimension à l'extrémité tronquée du troisième (fig. 3).

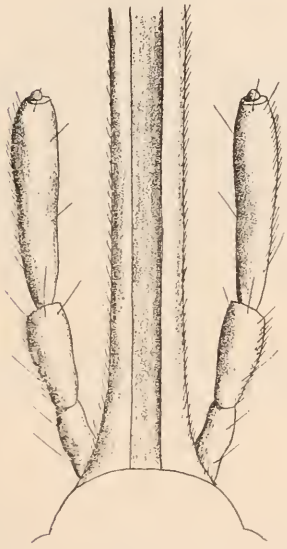


Fig. 3. — Palpes maxillaires d'un *Culex annulatus* ♀ normal.

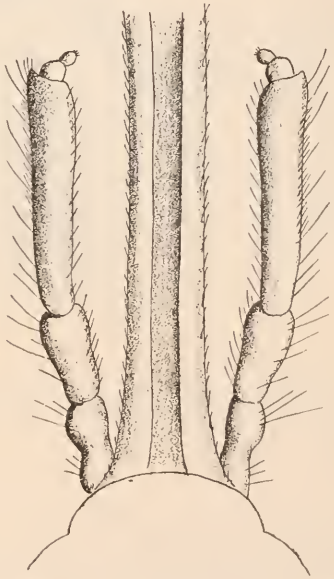


Fig. 4. — Palpes maxillaires de *Culex annulatus* ♀ présentant un 4me article plus développé que normalement et un 5me article supplémentaire.

Or, chez l'individu que nous avons étudié, outre le quatrième petit

article terminal qui est lui-même plus grand que normalement, il en existe un cinquième supplémentaire, encore plus petit, à l'extrémité duquel se trouve une touffe de poils courts. Cette malformation est aussi bilatérale (fig. 4).

A propos de cette anomalie, nous citerons une autre malformation signalée par MACQUART (1) chez *Culex ciliatus*.

« Dans cette espèce, dit-il, l'on n'a pas encore signalé des espèces de palpes situés entre les ordinaires et la trompe. Ils sont couchés à peu près sur elle, longues du tiers de cet organe, c'est-à-dire, de près d'une ligne, de trois articles dont le premier est fort court et peu distinct, le second allongé, cylindrique, pubescent, fauve et le troisième court, ovalaire, un peu incliné, noir. Ils semblent être des palpes maxillaires, oblitérés dans les autres Culicides. Les ordinaires sont courts et ne diffèrent pas de ceux des autres espèces. » (fig. 5).

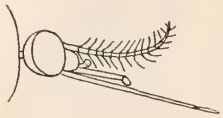


Fig. 5. — Tête de *Culex ciliatus* présentant deux palpes maxillaires supplémentaires (d'après MACQUART).

Ces palpes sont-ils bien, comme le pense Macquart, des palpes maxillaires oblitérés chez les autres Culicides, cela est peu vraisemblable attendu que chez tous les Insectes, les palpes maxillaires ne sont qu'au nombre de deux. Il est donc plus logique d'admettre qu'on est en présence d'une paire de palpes supplémentaires. Cette anomalie serait analogue à la polydactylie chez l'Homme ou les Vertébrés supérieurs. De même qu'il existe des individus à 6 doigts, des Chevaux à deux doigts il peut y avoir des Moustiques à quatre palpes maxillaires au lieu de deux.

(1) J. MACQUART, Diptères, exotiques nouveaux ou peu connus; 4e supplément. *Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille*. Paris 1850, p. 11.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

III

NIPHARGUS VIREI Chevreux (1)

Cette intéressante espèce, découverte par M. Armand Viré dans la grotte de Beaume-les-Messieurs (Jura), n'est connue que par une courte diagnose, publiée en 1896, et n'a jamais été figurée. J'en donne ici une description plus complète.

Femelle. — Le corps (fig. 1), très comprimé, atteignait 30 millimètres de longueur chez le grand exemplaire figuré ici, mais la taille moyenne des femelles est d'environ 26 millimètres. Les trois

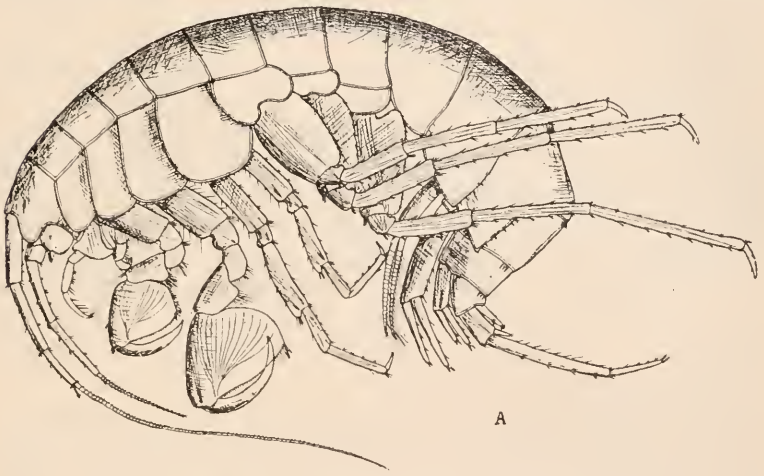


Fig. 1. — *Niphargus Virei*. Femelle, vue du côté gauche.

segments du métasome portent, au bord dorsal postérieur, quelques petites soies spiniformes. Les deux premiers segments de l'urosome portent un groupe de trois petites épines de chaque côté de la ligne dorsale, au bord postérieur. La tête, beaucoup plus longue que le premier segment du mésosome, ne présente pas de projection

(1) Sur un Amphipode d'eau douce, *Niphargus Virei* nov. sp., provenant des grottes du Jura. *Bull. du Muséum d'Hist. nat. de Paris*, II, p. 136.

rostrale. Les lobes latéraux, assez proéminents, sont arrondis à l'extrémité. Les angles postérieurs sont légèrement aigus. Les plaques coxales des quatre premières paires, beaucoup plus hautes que les segments correspondants du mésosome, sont bordées de fines spinules. Les plaques coxales de la quatrième paire (fig. 2, B), très larges, sont profondément échancrées au bord postérieur, comme chez les espèces du genre *Gammarus*. Les plaques épimérales des trois segments du métasome se terminent en arrière par un angle un peu aigu, presque droit. Elles portent quelques petites épines au bord postérieur. Deux fortes épines se trouvent au bord inférieur des plaques du second segment ; on compte quatre épines au bord inférieur de celles du troisième segment.

Il n'existe aucune trace d'organes de vision. Les antennes supérieures, très allongées, atteignent les deux tiers de la longueur du corps. Le premier article du pédoncule est un peu plus long que la tête. Le second article est aussi long, mais beaucoup plus grêle que le premier. Le troisième article atteint les deux tiers de la longueur du second. Le flagellum, à peu près deux fois aussi long que le pédoncule, comprend une cinquantaine d'articles, garnis de soies très courtes au bord postérieur. Le flagellum accessoire (fig. 2, C), relativement allongé, se compose d'un article un peu plus long que le premier article du flagellum principal, suivi d'un petit article atteignant le quart de la longueur du premier. On remarquera que le premier article du flagellum principal atteint le double de la longueur de l'article suivant. Les antennes inférieures atteignent à peu près la moitié de la longueur des antennes supérieures. Le cinquième article du pédoncule est un peu plus long que le quatrième. Le flagellum comprend une vingtaine d'articles, garnis de courtes soies.

Les maxilles de la première paire (fig. 2, D) sont remarquables par les soies spiniformes qui garnissent l'extrémité du lobe interne. Ces soies sont au nombre de huit chez tous les exemplaires examinés. Dans les maxilles de la deuxième paire, le lobe interne est un peu plus court que le lobe externe. Les autres pièces buccales ne diffèrent pas sensiblement de celles du *N. Plateaui*.

Les gnathopodes antérieurs (fig. 2, E) sont courts et robustes. L'article basal, assez large, atteint à peu près la longueur de l'ensemble des trois articles suivants. Le carpe présente, au bord antérieur, un petit renflement garni de quelques soies. Le propode, trapézoïdal, est un peu plus large que long. Une épine existe à l'intersection des bords palmaire et postérieur. Le bord postérieur

est, comme d'habitude, garni de touffes de soies spiniformes. Le dactyle, peu courbé, plus long que le bord palmaire, porte, au bord interne, une petite dent à peine visible à l'aide d'un fort grossissement. Les gnathopodes postérieurs (fig. 2, F) sont beaucoup plus longs que les gnathopodes antérieurs. L'article basal atteint le double de la longueur de l'ensemble des articles ischial et méral. Le propode, beaucoup plus volumineux que celui des gnathopodes précédents, affecte une forme à peu près triangu-

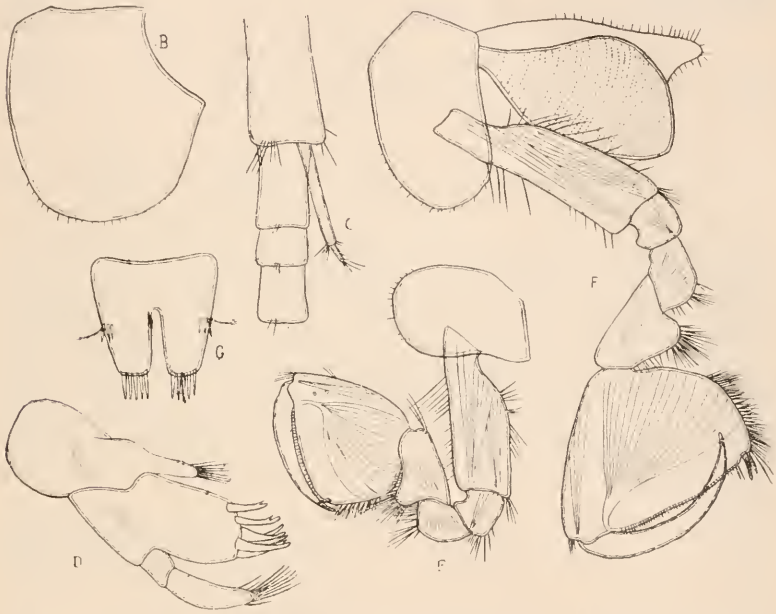


Fig. 2. — *Niphargus Virei*, femelle. B, plaque coxale de la 4e paire ; C, premier article du flagellum accessoire d'une antenne supérieure ; D, mâchoire de la première paire ; E, gnatopode antérieur ; F, gnatopode postérieur ; G, telson.

laire (1). Son bord palmaire, presque droit, est notablement plus long que le bord antérieur. Le bord postérieur, fortement convexe, porte de nombreuses touffes de soies. Deux épines existent à l'intersection des bords palmaire et postérieur. Le dactyle, très recourbé, ne dépasse pas l'extrémité du bord palmaire et peut s'appliquer sur la face interne du propode. La dent du bord interne du dactyle est rudimentaire.

(1) Chez les femelles un peu plus petites, ce propode est de même forme, mais beaucoup plus grand, que le précédent.

Les pattes des troisième et quatrième paires, un peu plus longues que les gnathopodes postérieurs, sont garnies de nombreuses petites épines. Le propode, un peu plus court que l'article méral, est beaucoup plus long que le carpe. Les pattes suivantes, très allongées, augmentent progressivement de longueur, de la cinquième à la septième paire. L'article basal porte, au bord postérieur, de petites crénelures garnies d'un cil. Le propode est beaucoup plus long que le carpe. Le dactyle porte une petite soie au bord interne.

Les branches des pléopodes, comprenant de nombreux articles, sont à peu près d'égale longueur. Dans les uropodes de la première paire, la branche interne, un peu plus longue que la branche externe, est beaucoup plus courte que le pédoncule. Les branches des uropodes de la deuxième paire sont aussi un peu inégales, la branche interne, qui est la plus grande, atteignant la longueur du pédoncule. Les uropodes de la troisième paire sont beaucoup plus courts que le métasome. La branche interne, rudimentaire, n'atteint que la moitié de la longueur du pédoncule. Le second article de la branche externe n'atteint qu'un peu plus du tiers de la longueur du premier article. Le telson (fig. 2, G), un peu moins long que large à la base, est fendu sur les deux tiers de sa longueur. Cette fente, très ouverte, a plutôt l'aspect d'une profonde échancrure. Cinq épines existent à l'extrémité de chaque lobe et un groupe de trois épines et d'une soie ciliée se trouve vers le milieu de chacun des bords latéraux.

Mâle. — Je ne crois pas avoir vu un mâle complètement adulte de cette espèce. Quelques mâles, un peu plus petits que la femelle décrite ci-dessus, n'en différaient que par leur corps plus grêle, par leurs antennes supérieures presque aussi longues que le corps et par leurs uropodes de la dernière paire un peu plus allongés, mais les proportions relatives des deux articles de la branche externe de ces uropodes étaient les mêmes que chez la femelle. Les uropodes de la dernière paire étaient brisés chez deux mâles de 33 millimètres de long, provenant de la grotte de Beaume-les-Messieurs.

Habitat. — Ce *Niphargus* a été trouvé par M. Viré dans les grottes de Beaume-les-Messieurs, d'Arbois et des Naus (Jura) et dans l'Aven de Sauve (Gard). Le Dr Raymond l'a rencontré dans la grotte de la Dragonnière (Ardèche). Enfin, M. Fournier l'aurait trouvé dans le Doubs (1).

(1) A. Viré, La faune souterraine de France. Paris 1900, p. 37. On trouvera dans cet ouvrage les résultats d'intéressantes expériences physiologiques sur les organes des sens des *Niphargus*.

M. Viré nous apprend que le *Niphargus Virei* est tantôt blanc, tantôt d'un blanc rosé ou d'un rose très prononcé (1). Un des tubes, provenant de la grotte de Beaume-les-Messieurs, portait la mention : « vert jaunâtre ». La coloration de ce *Niphargus* est donc extrêmement variable.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

IV

Niphargus kochianus Sp. Bate

J'ai reçu de M. Raphaël Ladmirault un tube d'Amphipodes, provenant d'un puits de Cette (Hérault), et contenant une vingtaine d'exemplaires de *Niphargus kochianus* Sp. Bate. Cette petite espèce a été récemment caractérisée d'une façon bien nette par M. Chilton (2). On la reconnaît facilement à la forme de ses gnathopodes, ainsi qu'à la grande longueur des lobes de ses maxillipèdes. La pêche, effectuée dans la première quinzaine de juillet, n'a ramené que des femelles, pour la plupart ovifères, dont les plus grandes atteignaient 6 millimètres de longueur. Le mâle de cette espèce, qui n'a été vu ni par Sp. Bate, ni par M. Chilton, nous est donc encore inconnu.

Niphargus fontanus Sp. Bate.

Parmi les *Niphargus kochianus*, provenant du puits de Cette dont il est question ci-dessus, se trouvaient quelques Amphipodes d'une espèce bien différente, et que je crois devoir assimiler au *Niphargus fontanus* Sp. Bate (3). M. Chilton, n'ayant pu examiner un seul exemplaire de cette espèce, l'a simplement mentionnée dans son mémoire sur les *Niphargus* des Iles Britanniques. J'ai été assez heureux pour trouver, parmi les quelques spécimens contenus

(1) A. Viré, *loc. cit.*, p. 39 et p. 100.

(2) Chilton, The subterranean Amphipoda of the British Isles. *Linn. Soc. Journal. Zoology*, XXVIII, 1900, p. 150, pl. XVII, fig. 2 et pl. XVIII, fig. 2 et 3.

(3) Bate, Catalogue of the specimens of Amphipodous Crustacea in the collection of the British Museum, Londres 1862, p. 175, pl. XXXII, fig. 2.

dans le tube, un mâle semblant adulte et deux femelles ovifères. La description qui suit ne concorde pas absolument avec celle de Sp. Bate. En particulier, les propodes des gnathopodes sont de forme moins allongée que ne le montrent les figures du catalogue et celles de l'ouvrage de Bate et Westwood (1), mais on sait qu'il n'est pas possible de se fier absolument aux figures de ces ouvrages, dont le peu d'exactitude a été maintes fois signalé.

Mâle. — Le corps, peu comprimé, mesurait 6 millimètres de

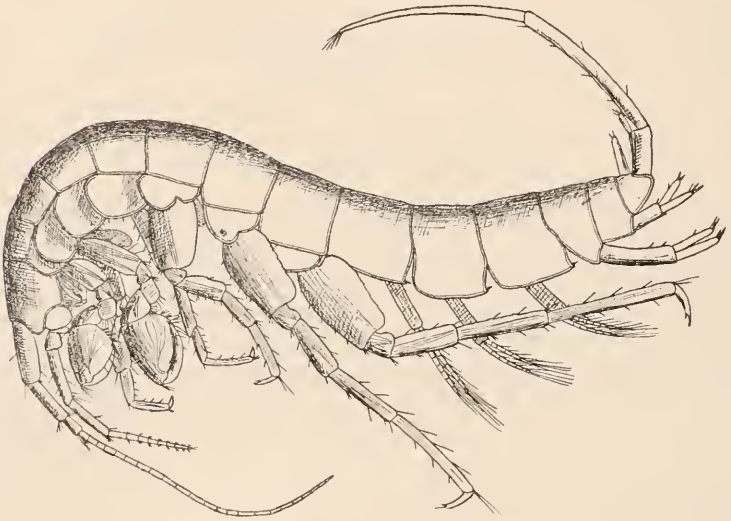


Fig. 1. — *Niphargus fontanus.* Mâle, vu du côté gauche.

longueur, dans la position où il est figuré (fig. 1). Le bord dorsal postérieur des segments du métasome et de l'urosome ne porte ni soies, ni épines. La tête, presque aussi longue que l'ensemble des deux premiers segments du mésosome, présente des lobes latéraux assez proéminents, arrondis à l'extrémité. Les plaques coxales des quatre premières paires, très larges, sont bordées de petites épines. Les plaques coxales de la quatrième paire ne sont pas échancrées au bord postérieur. Les plaques épimérales des trois segments du métasome se terminent en arrière par un petit crochet aigu, garni d'une épine.

(1) British sessile-eyed Crustacea, Londres 1863, vol. I, p. 319.

Les exemplaires, conservés dans l'alcool, ne présentent pas trace d'organes de vision. Les antennes supérieures n'atteignent pas tout à fait la longueur de l'ensemble de la tête et du mésosome. Le premier article du pédoncule est de la longueur de la tête. Le second article est un peu plus court que le premier. Le troisième article n'atteint pas tout à fait la moitié de la longueur du second. Le flagellum principal comprend vingt-trois articles absolument glabres. Le flagellum accessoire, bi-articulé, n'atteint pas tout à fait

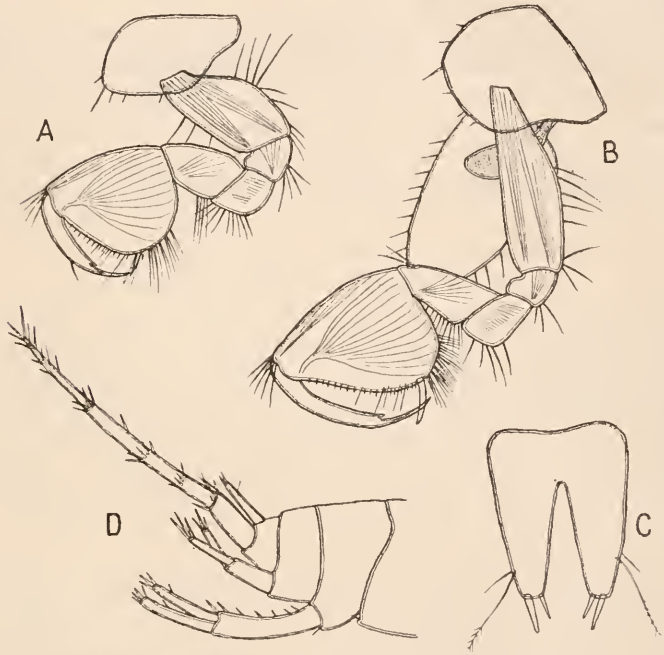


Fig. 2. — *Niphargus fontanus*. A, gnathopode antérieur d'une femelle ovifère ; B, gnathopode postérieur d'une femelle ovifère ; C, telson ; D, urosome, uropodes et telson d'une femelle ovifère.

la longueur de l'ensemble des deux premiers articles du flagellum principal. Le pédoncule des antennes inférieures est un peu plus long que celui des antennes supérieures. Son cinquième article n'atteint pas tout à fait la longueur du quatrième. Le flagellum comprend neuf articles, garnis de petites touffes de soies.

Les mandibules, larges et courtes, présentent un processus molaire peu saillant, séparé du bord tranchant par une rangée de six épines. Le palpe est gros et court. Son troisième article, un peu plus long que le second, porte une rangée de petites épines au bord

interne et se termine par trois longues soies. Les maxilles de la première paire sont peu développées. Le lobe interne ne porte qu'une seule soie à son extrémité. Le lobe externe est armé de sept épines assez faibles. Le palpe, bi-articulé, dépasse à peine le lobe externe et ne porte que trois soies à son extrémité. Les maxilles de la deuxième paire, un peu plus longues que les maxilles précédentes, présentent des lobes d'égale taille. Le lobe externe des maxillipèdes atteint un peu au delà du milieu du second article du palpe.

Les gnathopodes sont semblables dans les deux sexes. Les figures 2, A et 2, B, ci-jointes, représentent les gnathopodes d'une femelle ovifère. L'article basal des gnathopodes antérieurs, large et court, présente un bord postérieur fortement convexe. Le carpe, un peu plus long que large, est quadrangulaire. Le propode, piriforme, est presque aussi large que long. Le bord palmaire est séparé du bord postérieur par deux épines d'inégale taille. Le bord postérieur, fortement convexe, porte quelques touffes de longues soies. Le dactyle, un peu plus long que le bord palmaire et terminé en pointe aiguë, porte une dent assez accentuée au bord interne. Les gnathopodes postérieurs sont beaucoup plus longs que les gnathopodes antérieurs. Le carpe est plus de deux fois aussi long que large. Le propode, plus volumineux que le précédent, affecte une forme un peu différente. Il est plus allongé. Le bord palmaire, très oblique, presque aussi long que le bord antérieur, est séparé du bord postérieur par une grande épine. Le dactyle, très grêle, est plus long que le bord palmaire.

Les pattes des troisième et quatrième paires ne présentent rien de particulier. Les pattes des trois dernières paires croissent progressivement en longueur, de la cinquième à la septième. Les dactyles des pattes des cinq dernières paires portent une petite épine au bord interne.

Les branches des uropodes de la première paire, beaucoup plus courtes que le pédoncule, sont d'égale longueur. Dans les uropodes de la deuxième paire, les branches sont à peu près de la longueur du pédoncule. Les uropodes de la dernière paire sont aussi longs que l'ensemble du métasome et de l'urosome. La branche interne, très courte, n'atteint que la moitié de la longueur du pédoncule. Le premier article de la branche externe porte quelques petites épines. Le deuxième article, un peu plus long que le premier, ne porte qu'une touffe de soies à son extrémité. Le telson (fig. 2, C), à peu près aussi long que le pédoncule des uropodes de la dernière paire,

est fendu sur plus des deux tiers de sa longueur. Chacun de ses lobes est armé de deux épines terminales. Une soie simple et une soie ciliée se trouvent sur chacun de ses bords latéraux.

Femelle. — La femelle, un peu plus petite que le mâle, n'en diffère que par la forme de ses uropodes de la dernière paire (fig. 2, D). Ces uropodes, beaucoup plus allongés que ceux des femelles des espèces précédemment décrites, atteignent plus du double de la longueur de l'urosome. Le premier article de la branche externe est trois fois aussi long que le pédoncule. Le second article atteint les deux tiers de la longueur du premier. Les deux articles sont garnis de nombreuses épines.

SUR DEUX ESPÈCES DE PSEUDOSCORPIONS DE L'ASIE

PAR

EDV. ELLINGSEN, de Kragerő-Norvège

Dans une petite collection de Pseudoscorpions exotiques, que je reçus ce printemps de MM. les Drs Staudinger et Bang-Haas (de Blasewitz-Dresde), se trouvaient deux exemplaires provenant de l'Asie, l'un de Madras (Inde) et l'autre de Bornéo. J'ai identifié le premier avec *Chelifer orites* Thorell ; l'autre est d'un intérêt plus grand. C'est une espèce nouvelle de *Chelifer*, appartenant à un petit groupe, qui se distingue en ce que les mâles ont plusieurs segments abdominaux dorsaux relevés latéralement en carènes (comme les Polydesmides chez les Myriapodes) et en ce que la dernière strie transversale du céphalothorax est plus profonde que la première. Le premier qui a décrit une espèce avec ces caractères est M. E. Simon (1), qui a même créé d'après ces caractères un genre nouveau, *Lophochernes*. L'espèce de Simon, *Lophochernes bicarinatus*, avait été trouvée vivante à Paris « dans une caisse arrivant directement du Japon », ce qui lui fit conclure avec justesse que l'espèce appartenait en propre à la faune du Japon. Après M. Simon, M. H.-J. Hansen s'est occupé de cette question (2). Il indique que ces caractères existent chez deux espèces connues de lui : *Chelifer granulatus* C. L. Koch (= *Ch. cancroides L.*) et *Chelifer depressus* C. L. Koch ; M. Hansen est le seul qui, après C. L. Koch, ait eu la dernière

(1) E. Simon, Description d'un genre nouveau de la famille des Cheliferidae *Bull. Soc. Zool. de France*, III, pp. 66-67, 1878.

(2) *Arthrogastra danica* (In Schioedte, Naturh. Tidsskr. 1884, 3. R. XIV).

espèce sous les yeux ; mais il ne mentionne pas sur quoi il a fixé l'identité. La seule chose de la description de Koch (1) qui puisse indiquer que les plaques tergales seraient carénées, c'est que selon lui l'abdomen a « die Schildringe flach, fast durchziehend ». *Chelifer lampropsalis* L. Koch aurait aussi, comme les précédents, d'après M. Hansen, quelques segments dorsaux un peu carénés. Il n'y a pas d'autres espèces connues ayant des plaques tergales carénées. Sur les individus norvégiens de *Chelifer cancroides* les carènes sont assez faibles (2) ; les carènes de l'espèce, décrite ci-dessous *Chelifer borneoensis*, sont beaucoup plus fortes. Chez *Chelifer cancroides* les griffes des pattes sont généralement pourvues d'une petite dent; chez *Chelifer depressus*, d'après M. Hansen toujours, et chez *Chelifer lampropsalis*, d'après le même auteur, l'une des griffes de la première paire de pattes est aussi pourvue d'une petite dent. M. Simon ne mentionne pas ce caractère chez *Lophochernes bicarinatus ;* chez *Chelifer borneoensis* les griffes sont simples. Ces deux caractères, les carènes des segments dorsaux et les dents aux griffes ne se trouvent donc pas toujours rassemblés.

Chelifer borneoensis nov. sp.

Deux yeux distincts, un de chaque côté.

Le corps ovale, l'abdomen assez élargi.

Tout l'animal brun, les pattes-mâchoires et les plaques tergales un peu plus obscures et particulièrement la première partie du céphalothorax.

Céphalothorax un peu plus long que large, se rétrécissant légèrement en avant, depuis la partie postérieure, le bord antérieur arrondi, un peu tronqué dans le milieu; deux stries transversales, très fortes, la première légèrement courbée en avant et située environ au milieu du céphalothorax, la seconde plus profonde que la première, droite et plus rapprochée du bord postérieur que de la première strie ; céphalothorax brillant, presque lisse, pourvu de poils très dispersés, plus denses sur la première partie, courts, tronqués, d'une épaisseur homogène, parfois un peu dentés à l'extrémité, le bord postérieur du céphalothorax terminé latéralement en pointe.

L'abdomen possède onze segments dorsaux ; les cinq premiers chagrinés, courts et relevés sur les côtés en forme de carènes

(1) C. L. Koch. Die Arachniden, X, p. 58.

(2) M. E. Simon dit de cette espèce que le bord des segments dorsaux est « paululum dilatatus et carinatus » (*Mission scientifique du Cap Horn.* Arachnides, Paris, 1887).

(presque comme chez les Polydesmides parmi les Myriapodes), la première part de l'abdomen devenant ainsi un peu plane en-dessus, les bords des carènes sont entiers et coupés obliquement parce que ces cinq plaques tergales s'élargissent en arrière ; sur le bord postérieur de chaque segment dorsal, une série de poils courts de la même sorte que sur le céphalothorax, et sur chaque bord latéral se trouve un poil. Le 6e segment dorsal a aussi une petite carène latérale, mais moins forte que les cinq premiers et forme ainsi un passage aux cinq derniers, qui sont ordinaires, un peu chagrinés aussi, mais plus légèrement ; les six derniers segments sont aussi plus longs que les premiers, les deux derniers moins larges que les précédents. L'arrangement des poils est identique à celui des premiers segments. Tous les segments dorsaux sont brillants, divisés longitudinalement par une fine ligne, assez indistincte, sauf le dernier et le premier qui sont entier. Les segments ventraux sont aussi divisés longitudinalement (excepté le dernier), chagrinés et pourvus de poils de la même sorte.

Pattes-mâchoires un peu plus longues que le corps, grêles, très brillantes, très finement chagrinées ou presque lisses, la main et les doigts entièrement lisses ; trochanter à pédicule fort, un peu plus long que large, le bord antérieur fortement convexe, le bord postérieur un peu convexe au milieu. Fémur à pédicule fort, environ aussi large que le trochanter, environ trois fois plus long que large, le bord antérieur presque droit depuis le pédicule, un peu concave seulement vers l'extrémité ; le bord postérieur régulièrement et médiocrement convexe. Tibia à pédicule fort, un peu plus court au delà du pédicule, et environ aussi large que le fémur ; le bord extérieur légèrement et régulièrement convexe, le bord interne d'abord presque droit et dans la seconde moitié convexe. La main à pédicule fort, environ de la longueur du tibia, sans pédicule et environ une fois et demie plus large ; la base arrondie et un peu oblique ; légèrement convexe sur les deux côtés, le bord interne s'atténuant régulièrement vers les doigts, le bord externe un peu rompu à la base des doigts (vu au-dessus). Les doigts environ aussi longs que la main, forts, un peu courbés (vus au-dessus) ; si on les voit de côté, on voit qu'ils sont courbés, de sorte que les pointes se touchent quand la pince est fermée, et il y a un intervalle entre eux, et les doigts sont courbés, le doigt mobile le plus fortement ; l'intervalle est au plus d'environ un quart de la longueur (chez *Lophochernes bicarinatus* il semble un peu plus large) ; le bord interne du doigt mobile est pourvu, dans environ deux tiers

ou trois quarts de la longueur, depuis l'extrémité, d'une série dense de dents courtes, le bord interne du doigt fixe est pourvu de pareilles dents presque à la base.

Pattes mâchoires pourvues de poils courts, un peu dentés, de même longueur ; sur les doigts quelques-uns très longs entremêlés.

Le doigt mobile des petites chélicères un peu atténué jusqu'à l'extrémité ; galea droite, médiocrement forte, et pourvue de quelques dents fines, plus près de l'extrémité, particulièrement au-dessous.

Les quatre paires de pattes ont des trochantins distincts ; le fémur des deux dernières paires de pattes plus fort que celui des deux premières, le bord postérieur des hanches de la dernière paire de pattes un peu concave. Les pattes pourvues de poils assez longs, simples, partiellement finement denticulés ; surtout serrés au niveau du bord interne et des tarses. Les griffes simples. Longueur 2^{mm}, largeur à peine 1^{mm}. Un ex. (♂) de Bornéo.

L'espèce nouvelle diffère de *Lophochernes bicarinatus* E. Simon surtout en ce que la dernière espèce possède les caractères suivants : « trochanter beaucoup plus long que large au-delà du pédicule, son bord antérieur presque droit », fémur « légèrement et graduellement élargi dès la base, sans pédicule distinct », et le doigt mobile « fortement arqué en demi-cercle », d'ailleurs elle est un peu plus grande. De la galea M. Simon, dans sa description assez brève, ne dit rien.

Chelifer orites Thorell

Subgenus *Atemnus*

1889. *Chelifer orites* Thorell, Aracnidi artrogastri Birmani, *Ann. Mus. Civ. Genova VII*, p. 597, tav. V., fig. 7.

Pas d'yeux, mais des taches oculaires.

Le corps un peu allongé.

Céphalothorax brun foncé, un peu plus clair en arrière ; les segments dorsaux et les pattes-mâchoires brun foncé, les segments ventraux brun plus clair ; les autres parties claires.

Céphalothorax sans stries transversales, distinctement plus long que large, les bords presque parallèles excepté la première partie qui est également arrondie ; en avant, cependant, un peu tronqué ; un peu brillant, avec quelques poils, dispersés, forts.

Les trois premiers segments dorsaux de l'abdomen plus courts que les autres, le dernier segment entier, les trois premiers avec une incision anguleuse en arrière, les autres segments divisés longitudinalement ; peu de poils sur quelques-uns des bords late-

raux, sauf sur le dernier segment où il y en a plusieurs. Les segments ventraux, qui sont divisés aussi, excepté le premier et le dernier, ont quelques poils le long des bords postérieurs.

Pattes-mâchoires fortes, distinctement plus courtes que le corps, un peu brillantes ; trochanter et fémur distinctement chagrinés ; tibia fortement chagriné vers l'extrémité, le reste lisse ; la main au bord interne assez distinctement, et pour le reste très légèrement chagrinée. Trochanter à pédicule fort, un peu plus long que large, le bord externe convexe, au bord interne et en-dessus un peu conique. Fémur à pédicule fort, court, environ deux fois plus long que large, le bord antérieur d'abord légèrement convexe, ensuite légèrement concave, le bord postérieur fortement et régulièrement convexe, un peu atténué vers l'extrémité. Tibia à pédicule long et fort, un peu plus court et un peu plus large que le fémur, au delà du pédicule seulement un peu plus long que large, fortement arrondi sur les deux côtés, surtout vers la base au niveau du bord interne et surtout vers l'extrémité au niveau du bord externe. La main environ une fois et demie plus longue et un peu plus large que le tibia, presque sans pédicule, à base large un peu oblique sur les deux côtés très légèrement convexes, plus convexe sur le bord interne, s'atténuant graduellement vers les doigts courbés, forts, qui ne sont que de la demi-longueur de la main.

Pattes-mâchoires irrégulièrement et pauvrement pourvues de poils longs et courts ; sur les doigts quelques poils très longs, entremêlés.

Le doigt mobile des chélicères a le bord externe entièrement droit, et le bord interne légèrement concave. Galea assez forte, droite et à l'extrémité et le long du dernier tiers du bord inférieur pourvue de quelques dents fines.

Les pattes poilues, surtout au niveau des tarses; le fémur des deux dernières paires de pattes médiocrement fort ; les griffes simples.

Longueur 5mm.

Un exemplaire de Madras (Inde).

La seule différence remarquable entre cet individu (♀) et la description de M. Thorell est, que l'animal de Thorell avait le bord externe de la main très distinctement chagriné, tandis que l'exemplaire de Madras a le bord interne distinctement chagriné et le bord externe presque lisse.

Le type de M. Thorell provenait de Mooleyit en Burma.

Séance du 10 Décembre 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

M. le professeur R. Blanchard s'excuse par lettre de ne pouvoir assister à la séance. Il prie le secrétaire général de vouloir bien le remplacer pour faire le rapport verbal sur les personnes présentées au titre de membres honoraires.

M. le Secrétaire général fait circuler dans l'assistance un portrait à la plume de notre Président, exécuté par Mlle Trouessart et qui sera publié dans le dernier fascicule du *Bulletin* de l'année 1900.

Il présente également la photographie d'une jeune Négresse pie, native de la Louisiane, exposée actuellement chez Barnum et Bailey, et dont l'observation sera ajoutée à la note en cours de publication de M. le Dr Neveu-Lemaire.

A la suite d'un rapport verbal de M. le secrétaire général, M. Fabre, d'Avignon ; M. le professeur Grassi, de Rome ; M. le professeur Isao Ijima, de Tokio, M. le professeur F.-E. Schulze, de Berlin, présentés à la précédente séance, sont proclamés membres honoraires.

La Société autorise M. le secrétaire général à offrir la présidence d'honneur de l'assemblée générale de 1902 à M. le professeur Perroncito, de Turin.

M. Robert, au nom de M. Lanceplaine, offre à la Société une série très complète de tirés à part de M. H. de Lacaze-Duthiers.

M. le Président prie M. Robert de vouloir bien se faire l'interprète de la Société et remercier M. Lanceplaine de sa générosité.

A propos d'un *Guide de l'entomologiste à Madagascar* offert à la Société par M. Alluaud, M. le Dr Guiart exprime le vœu que dans une prochaine édition, M. Alluaud consacre un court chapitre aux Insectes parasites de l'Homme que l'on rencontre à Madagascar, et qui sont encore très peu connus.

M. Secques demande à ce propos si la Société Zoologique ne pourrait pas prendre l'initiative d'une publication relatant sous une forme très restreinte les desiderata des Zoologistes. Une petite brochure dans le genre de celle publiée par M. Alluaud donnerait quelques indications sur la façon de faire des récoltes et des



Docteur Édouard TROUESSART

Président de la Société Zoologique de France

1901

chasses et les animaux sur lesquels devraient porter les investigations des fonctionnaires coloniaux.

A ce propos M. Secques donne lecture d'une lettre que lui a adressée M. J. Waddy, *agent de culture au jardin botanique de Saint-Pierre, Martinique.*

M. Waddy a lu dans notre *Bulletin* l'annonce des prix réservés aux fonctionnaires coloniaux, il en a fait part à quelques-uns de ses amis, et sans attendre leur réponse, il s'engage lui-même, sans compter sur aucune récompense, à adresser à ceux qui lui en font la demande les échantillons qu'ils pourraient désirer. Pour cela il suffit de lui adresser des instructions nécessaires.

C'est là une initiative qu'il serait bon d'encourager, cette offre toute spontanée venant d'une personne qui s'intéresse à la Zoologie.

Le Muséum s'est déjà adressé à M. Waddy sur la présentation de M. Secques.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

V

Pseudoniphargus africanus nov. gen. et sp.

Au premier abord, cet Amphipode offre l'aspect d'un véritable *Niphargus*. Il faut le regarder de très près pour constater que la branche externe des uropodes de la dernière paire du mâle, qui semble composée de deux articles très allongés, est, au contraire, uniarticulée, l'appendice qui simule le premier article de la branche externe n'étant autre que le pédoncule, extrêmement développé, de l'uropode. En dehors de cette conformation si particulière, le nouveau genre est encore caractérisé par la forme très différente des propodes de ses gnathopodes antérieurs et postérieurs.

L'examen des exemplaires vivants permet de constater que leur mode de progression diffère absolument de celui des *Niphargus*. On sait que ces derniers, lorsqu'ils ne nagent pas, rampent assez péniblement sur le côté. Les *Pseudoniphargus* courent avec assez d'agilité sur le fond du vase qui les contient, la progression s'effectuant surtout à l'aide des pattes des troisième et quatrième paires,

qui s'agitent vivement sous le mésosome, tandis que les pattes des trois dernières paires, très écartées du corps, ne font que de faibles mouvements et semblent servir surtout à maintenir l'équilibre. Pendant la marche, les longs uropodes de la dernière paire du mâle traînent derrière l'animal.

Le corps et tous les appendices de ces petits Amphipodes sont d'un blanc opalescent translucide, sur lequel le tube intestinal se détache en brun jaunâtre.

Mâle. — Le corps (fig. 1), beaucoup moins comprimé que celui

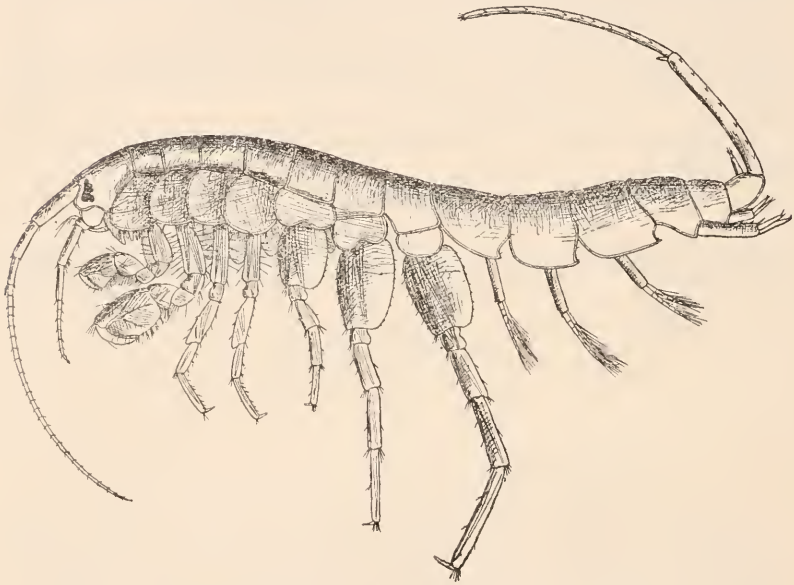


Fig. 1. — *Pseudoniphargus africanus.* Mâle, vu du côté gauche.

des *Niphargus,* mesurait 8 millimètres chez l'exemplaire figuré ici. C'est la taille du mâle adulte. J'en ai examiné plusieurs centaines d'exemplaires, capturés à diverses époques de l'année, sans en trouver de plus grands. Le bord dorsal postérieur de chacun des segments du mésosome porte une petite soie à peine visible. Les segments de l'urosome ne portent pas d'épines.

La tête, aussi longue que l'ensemble des deux premiers segments du mésosome, présente une petite projection rostrale. Ses lobes latéraux, assez proéminents, sont larges et arrondis à l'extrémité. Les plaques coxales des quatre premières paires, beaucoup plus

hautes que les segments correspondants du mésosome, portent quelques petites épines au bord inférieur. Les plaques coxales de la première paire, très larges, s'étendent presque jusqu'aux angles postérieurs de la tête. Les plaques coxales de la quatrième paire sont un peu échancrées au bord postérieur pour recevoir les plaques coxales suivantes. Les plaques épimérales des trois segments du métasome se terminent en arrière par un petit crochet aigu et portent quelques spinules au bord postérieur.

Les yeux, très imparfaitement constitués, sont représentés par une tache d'un jaune orangé, de forme irrégulière et assez variable. Chez certains exemplaires, les petites taches arrondies, situées au bord postérieur de l'œil (fig. 1), sont isolées de la tache principale (1).

Les antennes supérieures atteignent la longueur de l'ensemble de la tête et du mésosome. Le premier article du pédoncule est presque aussi long que la tête. Le second article atteint les deux tiers de la longueur du premier. Le troisième article est un peu plus court que le second. Le flagellum principal comprend environ vingt-cinq articles. Le flagellum accessoire, bi-articulé, est un peu plus court que le premier article du flagellum principal. Les antennes inférieures n'atteignent pas la moitié de la longueur des antennes supérieures. Le cinquième article du pédoncule est plus grêle et plus court que le quatrième article. Le flagellum, comprenant sept articles, est un peu moins long que l'ensemble des deux derniers articles du pédoncule. Les antennes ne portent pas de calcéoles.

La lèvre antérieure est régulièrement arrondie. Les lobes internes de la lèvre postérieure sont bien développés. Les mandibules (fig. 2, A), courtes et robustes, présentent un processus molaire très proéminent. Le bord tranchant est armé de quatre fortes dents. Le lobe accessoire de la mandibule droite porte de fines denticulations, suivies d'une grosse dent obtuse. Le lobe accessoire de la mandibule gauche est armé de quatre dents. Le palpe est assez allongé. Son troisième article, un peu plus court que le second, porte quelques longues soies spiniformes et se termine par une rangée de petites épines, accompagnées d'une grosse épine bi-articulée, dont le premier article est finement cilié au bord interne. Dans les maxilles de la première paire (fig. 2, B), le lobe interne porte deux longues soies à son extrémité. Le lobe externe, armé de sept épines, présente quelques cils au bord interne. Le palpe, bi-articulé, porte

(1) M. Armand Viré doit publier prochainement un travail sur l'anatomie et la physiologie des organes des sens de cette espèce.

une rangée de cils au bord externe et se termine par une touffe d'épines. Le lobe externe des maxilles de la deuxième paire (fig. 2, C) est plus long et beaucoup plus large que le lobe interne. Trois des soies du lobe externe, plus longues que les autres, sont finement

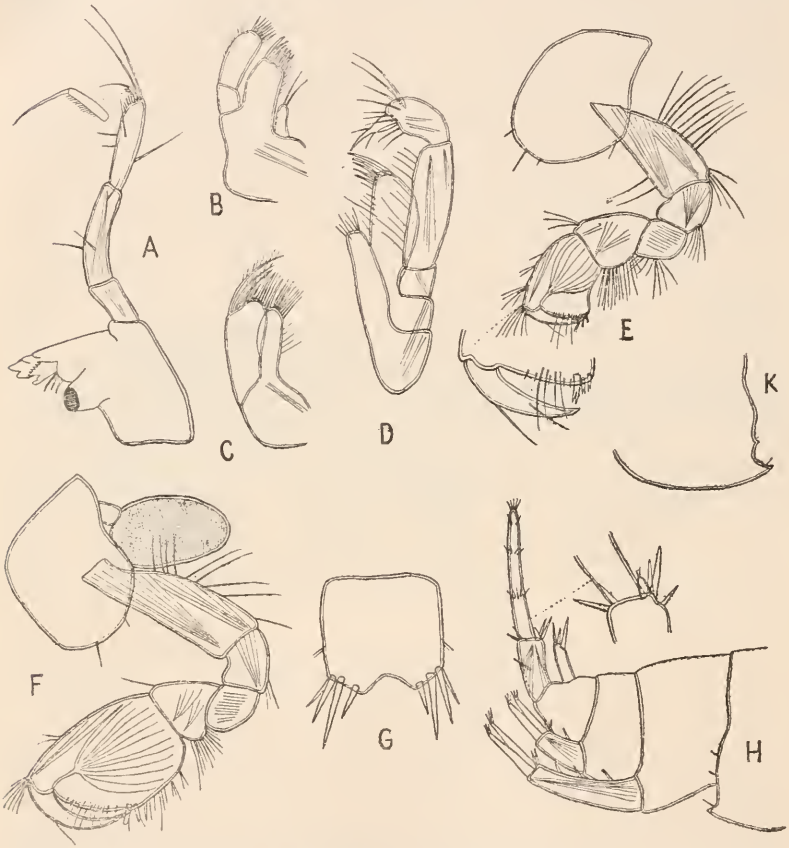


Fig. 2. — *Pseudoniphargus africanus*. A, mandibule droite; B, maxille de la première paire; C, maxille de la deuxième paire; D, maxillipède; E, gnathopode antérieur d'un mâle; F, gnatopode postérieur d'un mâle; G, telson; H, partie postérieure du corps d'une femelle ovifère; K, plaque épimérale du troisième segment du métasome d'un exemplaire de Kef Djemel.

ciliées. Le lobe interne porte cinq cils au bord interne. Le lobe interne des maxillipèdes (fig. 2, D), remarquablement long, porte quelques soies à son extrémité. Le lobe externe n'atteint pas tout à fait l'extrémité du second article du palpe. Le premier article du

palpe, très court, n'atteint guère que le quart de la longueur du second article. Le quatrième article, assez gros à la base, se termine brusquement en pointe aiguë.

Les gnathopodes antérieurs (fig. 2, E) ne sont pas très développés. Le propode, beaucoup plus long que le carpe, affecte une forme trapézoïdale. Le bord palmaire, aussi long que le bord postérieur, forme avec lui un angle à peu près droit, près duquel se trouvent trois épines fourchues. Le bord postérieur est concave. Le dactyle, robuste et peu courbé, porte deux longs cils au bord externe. Les gnathopodes postérieurs (fig. 2, F), beaucoup plus robustes que les gnathopodes précédents, sont de forme très différente. Le carpe est relativement plus court. Le propode, très volumineux, est ovalaire. Son bord palmaire est séparé du bord postérieur par deux grosses épines obtuses, garnies d'un cil. Le dactyle, fortement courbé, porte un long cil au bord externe.

Les pattes des troisième et quatrième paires, un peu plus longues que les gnathopodes postérieurs, sont semblables entre elles. L'article méral et le propode sont d'égale longueur; le carpe est beaucoup plus court. Les pattes de la cinquième paire, très réduites, sont un peu plus courtes que les pattes précédentes. L'article basal, largement ovale, porte, au bord postérieur, de petites crénelures garnies d'un cil. Les pattes de la sixième paire, beaucoup plus longues que les pattes précédentes, sont plus courtes et moins robustes que celles de la septième paire. Le propode de ces dernières pattes est très allongé.

Les pléopodes sont assez courts et leurs branches, d'égale taille, ne comprennent qu'un petit nombre d'articles. Dans les uropodes des deux premières paires, la branche externe est un peu plus courte que la branche interne. Le pédoncule des uropodes de la troisième paire est beaucoup plus long que l'urosome. La branche interne, absolument rudimentaire, est représentée par une petite écaille, moins longue que la largeur de la branche externe. Cette dernière, beaucoup plus grande que le pédoncule, atteint à peu près la longueur du métasome. Elle se termine par une petite touffe de soies.

Le telson (fig. 2, G), un peu plus large que long, presque rectangulaire, présente, au bord distal, une petite échancrure arrondie, de chaque côté de laquelle se trouvent quatre épines d'inégale taille. Deux petits cils existent vers le milieu de chacun de ses bords latéraux.

Femelle. — Un peu plus petites que les mâles, les femelles ovifères

mesurent environ 6 millimètres. Leurs gnathopodes sont semblables à ceux des mâles, bien qu'un peu plus petits. La seule différence sexuelle consiste dans la forme des uropodes de la dernière paire (fig. 2, H). Le pédoncule de ces uropodes est à peine plus long que le telson. La branche interne, rudimentaire, n'atteint que la moitié de la longueur des épines qui l'accompagnent. La branche externe n'est pas plus longue que l'ensemble des deux premiers segments de l'urosome.

Habitat. — J'ai trouvé de nombreux exemplaires de cette espèce dans un puits situé aux environs de Bône, à quelques centaines de mètres de la mer. L'eau de ce puits est légèrement saumâtre. Un autre puits de la même propriété, plus rapproché de la mer d'une centaine de mètres, et dont l'eau est un peu plus saumâtre, ne contient pas d'Amphipodes. J'ai aussi reçu d'un de mes amis, M. Paul Soual, un certain nombre d'exemplaires de la même espèce, trouvés dans une source souterraine, à Kef Djemel, par Medjez-Sfâ, dans les montagnes des Beni-Salah, à environ 600 mètres d'altitude. Ces exemplaires constituent une variété locale, ne différant du type que par la forme des plaques épimérales des segments du métasome. Ces plaques (fig. 2, K), terminées en arrière par un crochet très accentué, portent, au bord postérieur, un second crochet, plus petit, situé un peu au-dessus du premier.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

VI

? Gammarus rhipidiophorus Catta.

J'ai trouvé la curieuse espèce dont la description suit pendant un séjour du yacht *Melita* au mouillage de la Galite, en juillet 1901.

Située à 70 milles (130 kilomètres) de Bône et à 21 milles (39 kilomètres) du point le plus rapproché de la côte, la Galite est une île très escarpée, constituée par des roches volcaniques. Elle a un peu plus de 5 kilomètres de long et le plus élevé de ses deux pics atteint 393 mètres de hauteur. Un sentier abrupt conduit de la plage à un groupe de maisons, habitées par des Italiens, pêcheurs

de Langoustes. C'est auprès de ces maisons, à une altitude d'environ 100 mètres, que se trouve une des sources d'eau douce de l'île.

La petite mare que forme cette source, à sa sortie de terre, est habitée par des Amphipodes appartenant à trois espèces différentes. Quelques exemplaires d'*Orchestia littorea* (Mont.) se trouvent dans la terre humide des bords et de nombreux *Gammarus Simoni* Chevreux (1), forme très commune dans les ruisseaux d'Algérie et de Tunisie, rampent sur le côté, au fond de l'eau. Parmi ces derniers, facilement reconnaissables à leur forme robuste et à leur couleur vert jaunâtre, relevée par de petites taches rouges sur les plaques épimérales du métasome, se trouvaient quelques *Gammarus*, de forme plus grêle et plus allongée, et de couleur très différente. Ces Amphipodes présentent deux caractères bien particuliers : Leurs pattes de la troisième paire, beaucoup plus longues que les pattes de la paire suivante, portent, au bord postérieur, une épaisse rangée de longues soies, et les uropodes de la première paire, beaucoup plus courts que les uropodes suivants, sont de forme absolument anomale.

Ces deux caractères existent chez le *Gammarus rhipidiophorus* Catta (2), trouvé à La Ciotat (Bouches du-Rhône), dans un puits situé à une centaine de mètres de la mer, et tout porte à croire que c'est bien cette espèce qui habite la Galite. Malheureusement, la description, fort incomplète, du *G. rhipidiophorus*, n'est accompagnée d'aucune figure et nous ne savons rien des antennes, des pièces buccales, des gnathopodes et des pattes des trois dernières paires. Il n'est donc pas possible d'affirmer l'identité des deux formes. Néanmoins, cette identité est tellement probable que je crois préférable de l'admettre provisoirement, pour ne pas ajouter un nouveau nom spécifique, de valeur douteuse, à la synonymie, déjà si encombrée, des Amphipodes.

Voici la description du *Gammarus* de la Galite.

Mâle. — Le corps (fig. 1), grêle et comprimé, mesure environ 6 millimètres. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre translucide, teinté de rose sur les plaques épimérales du métasome et sur l'urosome. Le mésosome et le métasome sont lisses. Cinq petites épines sont fixées au bord dorsal postérieur de chacun des deux premiers segments de l'urosome. Le troisième segment n'en porte

(1) *Gammarus Simoni* nov. sp., Amphipode des eaux douces d'Algérie et de Tunisie. *Bull. de la Soc. Zool. de France*, XIX, 1894, p. 171.

(2) Sur un Amphipode nouveau, le *Gammarus rhipidiophorus*. *Actes de la 60e session de la Soc. Helv. des Sc. nat.*, Bex, août 1877, p. 257.

que deux. La tête, presque aussi longue que l'ensemble des deux premiers segments du mésosome, présente des lobes latéraux peu saillants, tronqués au bord antérieur. Les plaques coxales des quatre premières paires sont un peu plus hautes que les segments correspondants du mésosome. Les plaques épimérales du troisième segment du métasome, largement arrondies en arrière, portent trois épines au bord inférieur et quelques petites crénelures, garnies d'un cil, au bord postérieur.

Les yeux, bien conformés, ovales, sont d'un brun marron. Les antennes supérieures sont aussi longues que l'ensemble de la tête



Fig. 1. — ? *Gammarus rhipidiophorus* Catta. Mâle, vu du côté gauche.

et des cinq premiers segments du mésosome. Le second article du pédoncule est presque aussi long, mais beaucoup plus étroit que le premier. Le troisième article atteint un peu plus de la moitié de la longueur du second. La flagellum principal comprend une trentaine d'articles garnis de nombreuses petites soies. Le flagellum accessoire, aussi long que l'ensemble des deux premiers articles du flagellum principal, se compose de trois articles, dont le dernier est rudimentaire. Les antennes inférieures atteignent les deux tiers de la longueur des antennes supérieures. Les deux derniers articles du pédoncule sont d'égale taille. Le flagellum comprend dix articles. Les antennes ne portent pas de calcéoles.

Les pièces buccales sont bien celles du *Gammarus* typique et correspondent absolument à la diagnose qui en a été donnée par

Wrześniowski (1). Les mandibules sont courtes et robustes. Le lobe interne des maxilles antérieures, très large, est bordé de treize soies ciliées. Le lobe externe porte une rangée de soies au bord interne. Le palpe de la maxille droite, très large, se termine par six grosses dents. Celui de la maxille gauche, beaucoup plus étroit, se termine par une touffe d'épines. Le lobe interne des maxilles postérieures porte une rangée de soies ciliées au bord interne. Le lobe interne

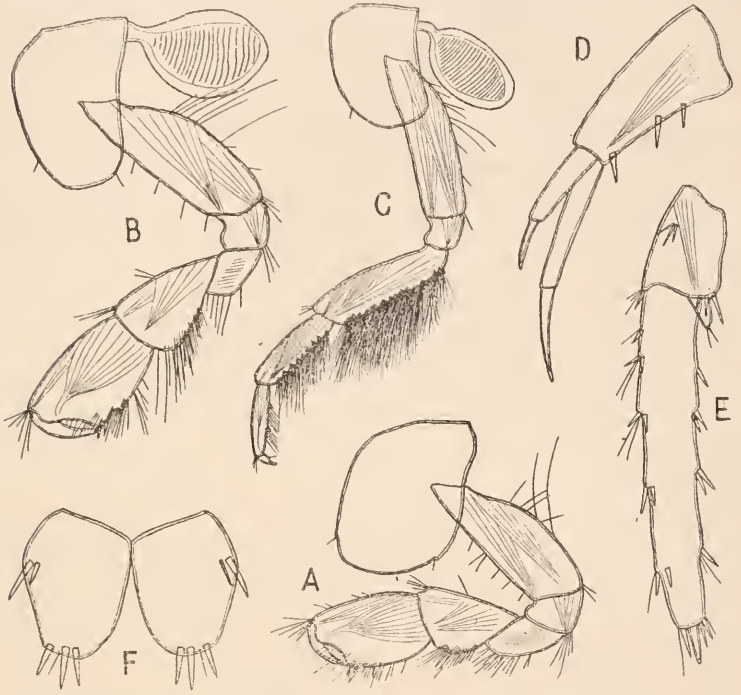


Fig. 2. — ? *Gammarus rhipidiophorus* Catta, mâle. A, gnathopode antérieur ; B, gnathopode postérieur ; C, patte de la troisième paire ; D, uropode de la première paire ; E, uropode de la dernière paire ; F, telson.

des maxillipèdes porte de longues soies ciliées au bord interne ; son extrémité est armée de trois fortes dents.

Les gnathopodes antérieurs (fig. 2, A) sont assez robustes. Le propode, subovale, est un peu plus long que le carpe. Le bord palmaire, légèrement concave, est séparé du bord postérieur par une forte épine, suivie de trois épines plus petites. Le dactyle, fortement

(1) Über drei unterindische Gammariden. *Zeitsch. für wissenschaft. Zoologie*, IV, Leipzig 1890, p. 614.

courbé, est de la longueur du bord palmaire. Les gnathopodes postérieurs (fig. 2, B) sont beaucoup plus longs que les gnathopodes antérieurs. Le propode, plus volumineux, quadrangulaire, présente aussi un bord palmaire concave, séparé du bord postérieur par deux fortes épines. Le dactyle, modérément courbé, est de la longueur du bord palmaire.

Les pattes de la troisième paire (fig. 2, C), remarquablement développées, sont presque aussi longues que les pattes de la dernière paire. L'article méral, très robuste, porte, au bord postérieur, un grand nombre de longues soies ciliées, disposées sur une quinzaine de rangées transversales. Le bord postérieur du carpe porte des soies semblablement disposées, mais un peu moins longues. Le bord postérieur du propode est garni de soies plus courtes et disposées sur un seul rang (1). Les pattes de la quatrième paire, beaucoup plus courtes que les pattes précédentes, ne portent pas de soies ciliées. Les pattes de la cinquième paire ne sont pas plus longues que celles de la quatrième paire. Les pattes des deux dernières paires, beaucoup plus allongées que les précédentes, sont d'égale taille. Leur article basal, assez fortement dilaté dans sa partie supérieure, se rétrécit ensuite brusquement, le bord postérieur présentant une courbure concave assez accentuée. Le propode est un peu plus court que le carpe. Le dactyle porte un petit cil au bord interne.

Les uropodes de la première paire (fig. 2, D) affectent une forme absolument anomale chez les Gammarides. Plus grêles et plus courts que les uropodes suivants, ils se composent d'un pédoncule, beaucoup plus large à la base qu'à l'extrémité, portant trois épines au bord postérieur, et de deux branches bi-articulées, d'inégale taille. La branche externe est un peu moins longue que le pédoncule. Son second article, spiniforme, atteint plus de la moitié de la longueur du premier. La branche interne, beaucoup plus longue que le pédoncule, se compose d'un article un peu plus grand que la branche externe, suivi d'un second article spiniforme, atteignant les deux tiers de la longueur du premier. Les uropodes de la seconde paire sont de forme normale. Leur branche interne atteint la longueur du pédoncule ; la branche externe est un peu plus courte. Les uropodes de la troisième paire (fig. 2, E), très développés, sont aussi longs que l'ensemble de l'urosome et du dernier segment

(1) M. Catta ne parle pas des soies de l'article méral et dit simplement (loc. cit., p 258): « Le carpe et le propode sont garnis d'immenses poils plumeux disposés par rangées transversales et entremêlés de piquants ».

du métasome. Le pédoncule atteint à peu près la longueur du dernier segment de l'urosome. La branche externe se compose d'un article robuste et allongé, garni de nombreux faisceaux d'épines, et d'un petit article terminal spiniforme. La branche interne, absolument rudimentaire, est représentée par une petite lamelle atteignant à peine le tiers de la longueur du pédoncule.

Le telson (fig. 2, F), est fendu jusqu'à la base. Chacun de ses lobes porte deux épines, d'inégale taille, au bord externe et trois épines, accompagnées d'une petite soie, à l'extrémité.

Femelle. — L'examen d'une cinquantaine d'exemplaires de cette espèce ne m'a permis de reconnaître parmi eux que deux femelles. Aucune d'elles ne portait d'œufs, et leurs lamelles incubatrices étaient peu développées. Il est probable que les femelles ovifères habitent la partie souterraine de la source. Beaucoup plus petites que les mâles, ces femelles ne mesurent guère plus de 4 millimètres. Le dimorphisme sexuel ne porte que sur les antennes, les gnathopodes et les uropodes de la dernière paire. Les antennes sont plus courtes que celles des mâles. On compte seize articles au flagellum des antennes supérieures et sept articles au flagellum des antennes inférieures. Les gnathopodes ne diffèrent de ceux du mâle que par la forme du bord palmaire du propode, qui est légèrement convexe. Dans les pattes de la troisième paire, l'article méral et le carpe sont bordés de longues soies ciliées, mais le propode n'en porte pas. Les uropodes de la première paire sont semblables à ceux du mâle. Les uropodes de la troisième paire, relativement moins allongés, dépassent à peine l'urosome en longueur.

Le *Gammarus Guernei* Chevreux (1), des ruisseaux de Flores (Açores), possède des pattes de la troisième paire absolument semblables à celles du *Gammarus rhipidiophorus*. Leur taille est énorme, relativement à celle des pattes suivantes. L'article méral, le carpe et le propode sont garnis, chez le mâle, de longues soies ciliées qui n'existent que dans les deux premiers de ces articles, chez la femelle. Enfin, la taille des deux espèces est la même, et les uropodes de la dernière paire sont à peu près identiques. Le *Gammarus Guernei* est facile à distinguer de l'espèce du littoral méditerranéen par la forme un peu aiguë des angles postérieurs de

(1) Amphipodes provenant des campagnes de l'*Hirondelle* (1885-1888). *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert Ier, Prince souverain de Monaco*, XVI, Monaco 1900, p. 76, pl. X, fig. 2.

ses plaques épimérales du troisième segment du métasome, par le flagellum accessoire de ses antennes supérieures, qui comprend quatre articles, par ses pattes de la cinquième paire, presque aussi longues que les suivantes, et par la forme normale de ses uropodes de la première paire.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR QUELQUES OPHIURES NOUVELLES PROVENANT DES CAMPAGNES DE LA *PRINCESSE ALICE*

PAR

R. KŒHLER

Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon

Cette note a pour objet la description de trois Ophiures nouvelles draguées par la *Princesse Alice*. L'une de ces Ophiures est le type d'un genre nouveau, le genre *Ophiophycis* et elle provient de la campagne de 1896 ; les deux autres ont été capturées en 1901.

Genre OPHIOPHYCIS

Ce genre est voisin du genre *Ophiomusium*, mais il en diffère par l'élargissement considérable des premières plaques brachiales latérales sur la face ventrale et par les piquants brachiaux larges, courts et aplatis en forme de lamelles ; enfin il existe une paire de pores tentaculaires buccaux situés entre les plaques orales et la première plaque brachiale ventrale. Les bras sont courts.

Ophiophycis mirabilis, nov. sp.

(Fig. 1 et 2).

Le diamètre du disque est de 5 millimètres environ et les bras, courts, sont formés de quelques articles seulement, d'abord très larges et s'amincissant rapidement. La face dorsale du disque est couverte d'un petit nombre de plaques, grandes et très régulièrement disposées. On distingue une plaque centro-dorsale grande, pentagonale, à bords légèrement concaves, entourée de cinq radiales primaires un peu plus petites qu'elle, arrondies et contiguës. En dehors, on ne trouve, dans les espaces radiaux, que les boucliers radiaux, grands, plus longs que larges, contigus sur la moitié de

leur longueur et séparés en dehors par les deux premières plaques

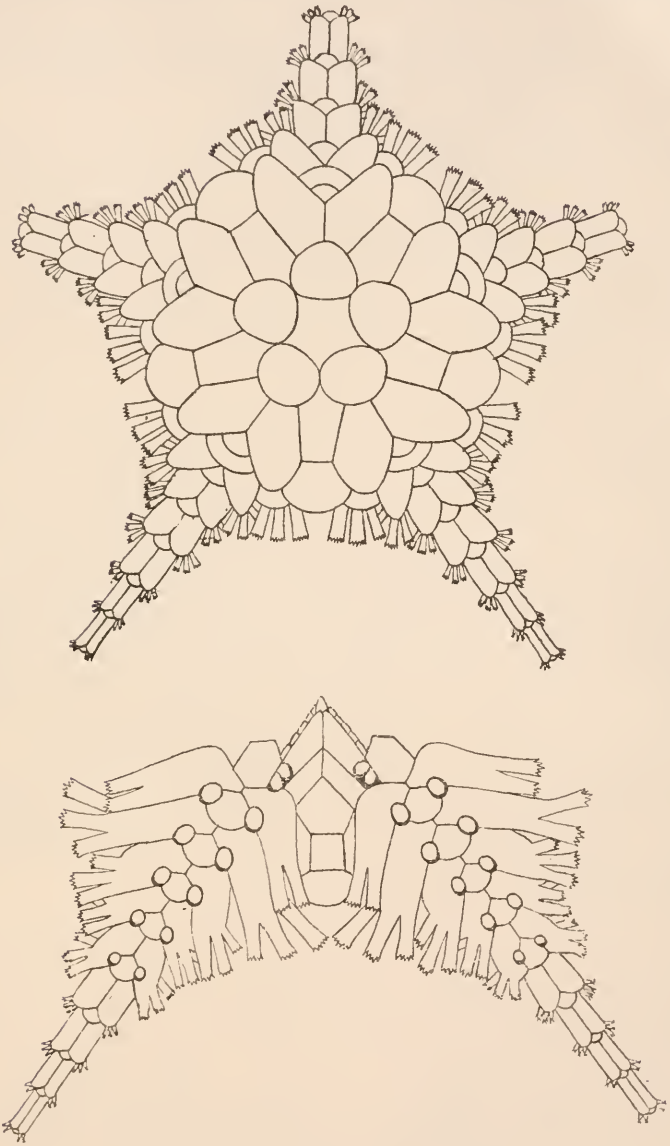


Fig. 1 et 2. — *Ophyophycis mirabilis.*

brachiales dorsales. Dans les espaces interradiaux, on remarque

deux plaques successives : l'interne, quadrangulaire, est allongée, plus longue que large ; l'externe, large, proémine dans l'espace interradial et se continue sur la face ventrale. Entre cette plaque et le bouclier radial correspondant, on aperçoit de chaque côté de la base du bras, la portion externe de la deuxième plaque brachiale latérale avec les trois piquants qu'elle porte.

La face ventrale n'offre, en dehors du bouclier buccal, qu'une plaque médiane carrée, et, en dehors, on retrouve la partie ventrale de la plaque interradiale externe signalée plus haut. Entre la première plaque brachiale latérale d'une part et le bouclier buccal et la plaque qui lui fait suite d'autre part, se place une plaque génitale, étroite et courte. Les fentes génitales ne sont pas visibles.

Le bouclier buccal est petit, pentagonal et limité par des côtés droits, avec un angle proximal, deux côtés latéraux obliques et un bord distal étroit. Les plaques adorales sont étroites, deux fois plus longues que larges. Les plaques orales sont un peu plus longues que les précédentes. Les papilles buccales sont très petites, basses, à contours peu distincts et elles forment une frange presque continue : on distingue plus ou moins difficilement cinq papilles de chaque côté et une petite papille impaire terminale conique.

Les bras sont courts, aplatis, et ne comprennent qu'une demi-douzaine d'articles. La première plaque brachiale dorsale est petite, triangulaire ; la deuxième est large et courte, légèrement recourbée : ces deux plaques sont comprises dans l'intervalle des boucliers radiaux. Les suivantes sont petites, triangulaires, avec un bord distal arrondi, et leurs dimensions diminuent rapidement.

Les plaques brachiales ventrales sont pentagonales, avec un angle proximal obtus, deux côtés latéraux excavés par les pores tentaculaires et un bord distal convexe. Leur taille diminue progressivement à partir de la première, qui est la plus grande, en même temps que s'allonge l'intervalle qui les sépare.

Les premières plaques latérales, vues par le côté ventral, sont fortement élargies. Les trois premières se présentent sous forme de plaques très allongées, quadrangulaires, à grands côtés parallèles et portant sur leur bord libre, le premier deux et les suivants trois piquants. Ces piquants sont courts, larges, aplatis en forme de lamelles, à extrémité coupée carrément et terminée par quelques spinules ; ils sont aussi larges et même plus larges à l'extrémité qu'à la base. Les quatrième et cinquième plaques latérales sont beaucoup plus réduites tout en rappelant par leur forme les trois premières, et leurs trois piquants se raccourcissent également. Au

delà de la cinquième, les plaques latérales, très petites, se montrent avec les caractères qu'elles offrent d'habitude chez les Ophiures, et elles portent, vers leur angle distal, chacune trois petits piquants coniques, pouvant offrir quelques aspérités vers l'extrémité.

L'élargissement considérable des premières plaques brachiales donne à l'*Ophiophycis mirabilis* une physionomie très particulière, et, quand on la regarde par le côté ventral, il semble que le disque se continue avec les bras comme chez les Astéries. Du côté dorsal, les bras sont, au contraire, parfaitement distincts du disque.

Les pores tentaculaires de la première paire sont situés entre les plaques adorales et la première plaque brachiale ventrale : ils offrent deux écailles arrondies. Les pores suivants n'offrent qu'une seule écaille, grande et arrondie, dont la taille se réduit beaucoup vers la quatrième ou la cinquième paire, et qui disparaît ensuite.

Au premier abord, on pourrait être tenté de rapprocher l'*Ophiophycis mirabilis* de l'*Astrophiura permira* décrite par Sladen, forme remarquable intermédiaire entre les Astéries et les Ophiures ; mais cette ressemblance est tout à fait superficielle et c'est bien d'une Ophiure qu'il s'agit.

Le genre *Ophiophycis* est d'ailleurs voisin du genre *Ophiomusium*, et même certaines espèces de ce dernier genre ont une tendance à offrir cette disposition qui est considérablement exagérée chez l'*Ophiophycis*, je veux parler de l'élargissement considérable des premières plaques brachiales latérales ; c'est ce qu'on observe, par exemple, chez les *Ophiomusium flabellum* et *pulchellum* ; mais le grand développement de ces plaques chez l'*O. mirabilis*, joint à la forme des piquants et à la présence d'une paire de pores tentaculaires buccaux, nécessitent la création d'un genre nouveau.

La *Princesse Alice* a recueilli deux exemplaires d'*Ophiophycis mirabilis* à la station 71 ; profondeur 1165 m. — 14 Juillet 1895. (38° 27' Lat. N.; 28° 51' Long. O.).

Ophioglypha abdita, nov. sp.

(Fig. 3-5)

Le diamètre du disque varie entre 7mm et 8mm5 ; les bras sont cassés à 1mm8 de la base.

Le disque est épais et la face dorsale bombée ; le contour est pentagonal. La face dorsale est couverte de plaques nombreuses, arrondies, petites, un peu inégales. On distingue une plaque centro-dorsale et cinq plaques radiales primaires arrondies, un peu plus

grandes que les voisines et séparées par une ou deux rangées de

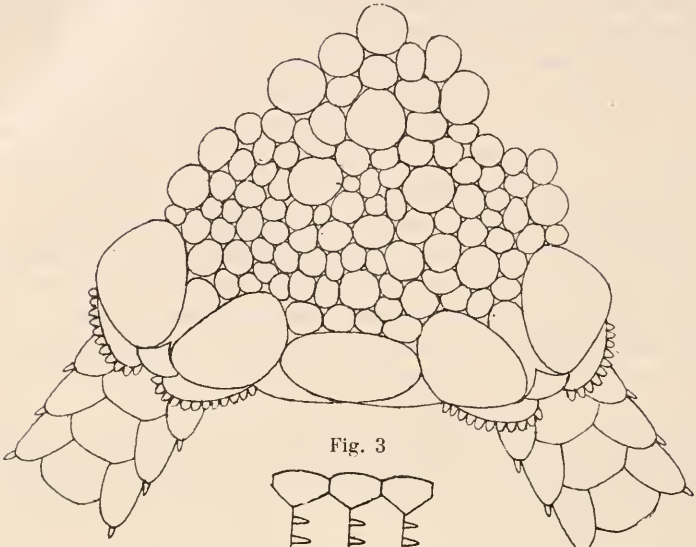


Fig. 3

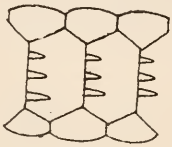


Fig. 4

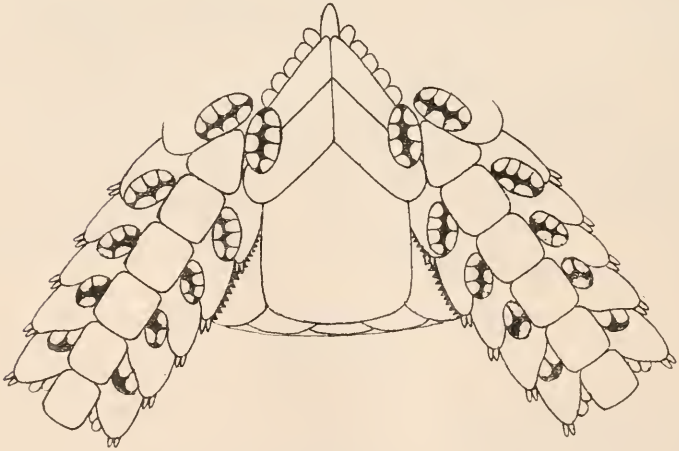


Fig. 5

Fig. 3-5. — *Ophioglypha abdita.*

plaques. A la périphérie du disque, on remarque une grosse plaque

élargie qui occupe le bord dans chaque espace interradial. Les boucliers radiaux sont grands, triangulaires, à bords et angles arrondis, divergents et à peine contigus en dehors par leur angle externe. Les papilles du peigne radial sont courtes, larges et obtuses.

La face ventrale n'offre, en dehors du très grand bouclier buccal qui la recouvre à peu près complètement dans l'espace interbrachial, que les bords de trois plaques qui occupent la face latérale du disque, et, de chaque côté du bouclier, une plaque génitale assez petite, triangulaire, munie sur son bord libre de papilles assez grosses.

Les boucliers buccaux sont très grands et occupent à peu près tout l'espace interradial entre les bras. Leur contour est pentagonal, avec un angle proximal aigu, limité par deux côtés droits, deux bords latéraux droits et un bord distal arrondi. Les plaques adorales et orales sont larges. Les papilles buccales, au nombre de cinq de chaque côté, sont larges et obtuses ; il y a, en plus, une papille terminale conique.

Les bras sont hauts et carénés. La première plaque brachiale dorsale est petite, triangulaire. Les suivantes sont quadrangulaires, avec un bord proximal droit et étroit, deux côtés latéraux divergents droits et un bord distal arrondi : celui-ci se décompose parfois en trois côtés. Ces plaques sont toutes contiguës. Les premières sont aussi longues que larges, mais elles ne tardent pas à devenir plus longues que larges.

La première plaque brachiale ventrale est grande, triangulaire. Les suivantes sont rectangulaires, aussi longues que larges ou légèrement plus longues que larges, à bords opposés parallèles. Elles sont contiguës par toute la longueur de leurs bords adjacents.

Les plaques latérales sont très développées et hautes, non proéminentes. Elles portent trois piquants égaux, petits, courts, papilliformes, situés à égale distance l'un de l'autre le long du bord aboral de la plaque.

Les pores tentaculaires de la première paire, très gros, portent quatre écailles en dehors et trois en dedans. Ceux de la deuxième paire, un peu moins gros, ont quatre écailles en dehors et deux en dedans. Les pores de la troisième paire, plus petits, ont encore trois écailles sur le bord externe ou proximal, et deux ou une seule sur l'autre bord. La quatrième paire, très petite, n'offre que deux écailles proximales et une distale ; enfin les pores suivants n'en offrent plus que deux.

L'*O. abdita* est voisine de l'*O. convexa* Lyman dont elle diffère surtout par les plaques dorsales du disque qui sont, ici, nombreuses et petites. Chez l'*O. convexa*, au contraire, elles sont peu nombreuses et très grandes : les six plaques primaires notamment sont très développées ; elles sont contiguës et recouvrent une partie importante de la face dorsale du disque. Les papilles radiales sont courtes, larges et obtuses dans l'*O. abdita*, tandis que les dessins de Lyman les montrent allongées et pointues chez l'*O. convexa*. Enfin les pores tentaculaires décroissent rapidement de taille dans mon espèce, ce qui n'est pas le cas de l'*O. convexa*.

La *Princesse Alice* a capturé trois exemplaires de l'*O. abdita* à la station 1173 (12° 07' 30" long. N ; 35° 53' Lat. O) par 6035 m. de profondeur. Cette espèce doit donc être placée parmi les Ophiures qui peuvent descendre aux plus grandes profondeurs.

Ophioglypha concreta, nov. sp.

(Fig. 6-8)

Le diamètre du disque est de 25^{mm} ; les bras sont cassés à 35^{mm}.

Le disque est aplati et pentagonal ; les bras sont minces et carénés. La face dorsale du disque est couverte de plaques irrégulières, polygonales ou arrondies, nombreuses et très petites, parmi lesquelles on ne distingue qu'une petite plaque centro-dorsale arrondie mais pas de radiales primaires. Les boucliers radiaux sont petits, triangulaires, avec les angles et les bords arrondis ; leur longueur est plus petite que le tiers du rayon du disque. Les papilles du peigne radial sont larges, basses et obtuses.

La face ventrale du disque est couverte de plaques nombreuses, petites et imbriquées. Les plaques génitales, très minces, offrent une bordure de papilles basses et obtuses. Les boucliers buccaux sont assez grands, triangulaires, plus larges que hauts, avec un angle proximal obtus, des angles latéraux très arrondis et un bord proximal droit. Les plaques adorales et les plaques orales sont étroites, à bords parallèles, trois fois plus longues que larges. Les papilles buccales sont petites, serrées, au nombre de huit ou neuf de chaque côté ; les externes sont obtuses, les internes plus pointues ; il y a, en plus, une papille terminale impaire conique, un peu plus haute que les voisines.

Les deux ou trois premières plaques brachiales dorsales sont rectangulaires, beaucoup plus larges que longues, à bords parallèles. Les suivantes, beaucoup plus grandes, sont quadrangulaires, plus larges que longues, avec un côté proximal un peu plus étroit

que le bord distal et des côtés latéraux légèrement divergents. Elles deviennent ensuite aussi longues que larges, puis enfin plus longues que larges. Elles sont contiguës par toute la largeur de leurs bords adjacents.

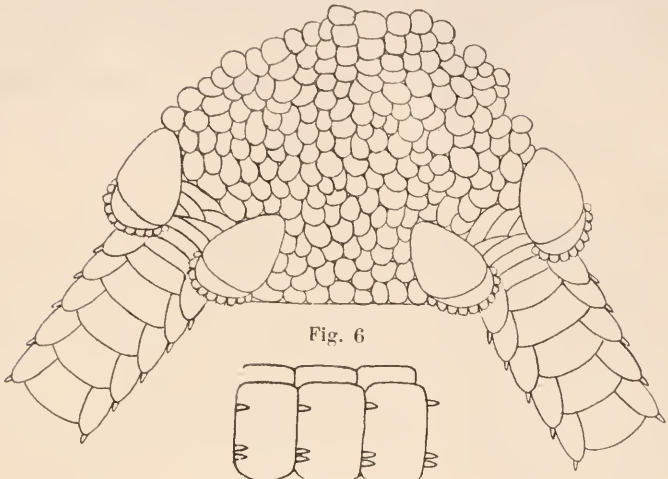


Fig. 6

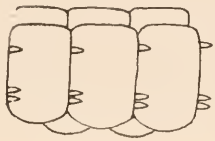


Fig. 7

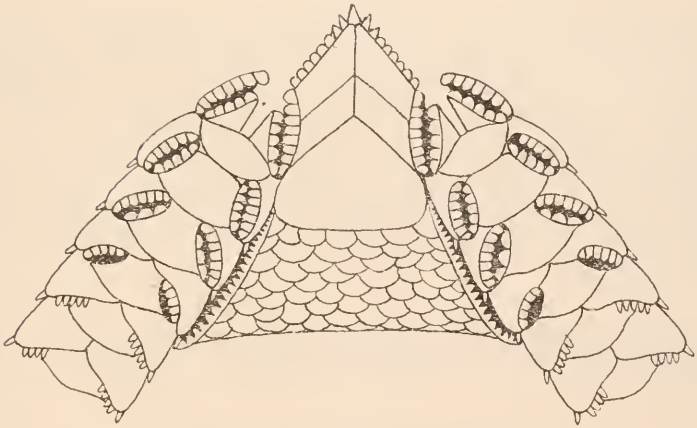


Fig. 8

Fig. 6-8. — *Ophioglypha concreta.*

La première plaque brachiale ventrale est ovalaire, élargie transversalement. La deuxième et la troisième sont grandes, un

peu plus larges que longues, quadrangulaires, avec un bord proximal droit plus étroit que le bord distal qui est convexe, et des côtés latéraux divergents et excavés par les pores tentaculaires correspondants. Les plaques suivantes deviennent triangulaires en se raccourcissant fortement ; elles sont beaucoup plus larges et leur bord distal est très convexe. Elles cessent d'être contiguës vers la quatrième ou la cinquième.

Les plaques latérales sont hautes; elles portent trois piquants courts, papilliformes ; deux sont réunis en un petit groupe très voisin du bord ventral et le troisième est reporté vers le côté dorsal.

Les trois premières paires de pores tentaculaires sont très allongées. La première offre cinq ou six écailles sur son bord interne et huit ou neuf sur le bord externe, ces dernières se continuant avec les papilles buccales. Les pores de la deuxième paire ont quatre écailles internes et sept ou huit externes ; ceux de la troisième paire en ont trois en dedans et six en dehors. Les pores de la quatrième paire, plus petits, n'ont plus que quatre ou cinq écailles externes ou proximales et une seule écaille distale. Au delà, on n'observe plus que des écailles proximales dont le nombre tombe à trois, puis à deux.

L'*Ophioglypha concreta* est voisine des *Ophioglypha involuta* Kœhler, *irrorata* Lyman et *orbiculata* Lyman qui sont toutes très voisines l'une de l'autre. Ces trois espèces ont trois piquants brachiaux rapprochés l'un de l'autre et l'*Ophioglypha concreta* se distingue immédiatement par son piquant dorsal isolé et séparé du groupe formé par les deux piquants ventraux. Les premières paires de pores tentaculaires sont aussi plus allongées et les écailles plus nombreuses chez l'*Ophioglypha concreta* que dans les autres espèces.

Un seul échantillon provenant de la station 1182 par 2478 m. de profondeur (14' 47' Lat. N, 26° 52' Long. O; 11 août 1901).

Ophioglypha Thouleti Koehler.

J'ai décrit autrefois cette espèce d'après un exemplaire unique que j'ai recueilli dans le golfe de Gascogne, à bord du *Caudan*. La *Princesse Alice* en a retrouvé de nombreux individus dans différentes stations et j'ai ainsi pu examiner en détail certains

points d'organisation que j'avais dû négliger pour ne pas détériorer le seul exemplaire que j'avais alors. J'ai notamment reconnu chez l'*Ophioglypha Thouleti* la présence, à la base des bras, d'un peigne radial supplémentaire, caché sous les papilles du peigne radial principal et disposé comme celui que l'on connaît chez l'*Ophioglypha aequalis*. La présence de ce peigne supplémentaire accentue encore les différences que j'ai indiquées entre l'*Ophioglypha Thouleti* et les *Ophioglypha palliata* et *Ljungmanni*.

Séance du 24 Décembre 1901

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr TROUESSART, PRÉSIDENT

MM. Bavay, Certes et A. Dollfus s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à MM. J. Bonnier, Bouvier, Lignières et Maupas, lauréats de l'Académie des sciences et à MM. Lignières et Brumpt, lauréats de l'Académie de médecine.

MM. R. Blanchard, J. Guiart et Neveu-Lemaire présentent M. le Dr Polaillon, 129, boulevard Saint-Germain, à Paris.

M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts prévient la Société Zoologique de France que le premier volume du Répertoire bibliographique international sera publié dans le courant de 1902.

Il annonce également que le Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira à la Sorbonne le mardi 1er avril, à 2 heures.

MM. Secques et Trouessart sont délégués pour représenter la Société Zoologique de France à ce Congrès.

Sur la proposition de M. le Secrétaire général, il est décidé de faire une série de causeries scientifiques destinées à venir en aide à nos collègues des colonies et à leur faciliter les recherches. M. Alluaud accepte de faire une causerie sur la faune entomologique de Madagascar.

M. L. Petit fait une communication sur le vol des Martinets.

Le dépouillement du scrutin pour le renouvellement du Bureau et du tiers sortant du Conseil, donne les résultats suivants :

Président :	M. Bavay.	par 121	voix.
Vice-Présidents :	M. le Dr Richard	120	»
	M. Hérouard	122	»
Secrétaire général :	M. le Dr Guiart	121	»
Secrétaires :	M. le Dr Neveu-Lemaire .	122	»
	M. Brumpt	122	»
Trésorier :	M. Schlumberger	121	»
Archiviste-bibliothécaire :	M. Secques	122	»
Membres du Conseil :	M. Brölemann.	121	»
	M. Certes.	122	»
	M. Marchal.	122	»
	M. Oustalet.	122	»

La nomination de M. Hérouard laissant une place vacante dans le Conseil, M. le Secrétaire général, en vertu d'une décision antérieure du Conseil, propose l'élection de M. L. Petit.

A l'unanimité des Membres présents, M. L. Petit est proclamé Membre du Conseil de la Société Zoologique de France.

LES OISEAUX DE LA BAIE DE LA SOMME ET LEUR MIGRATION TARDIVE EN 1901

PAR

L. PETIT

Les Oiseaux migrateurs nous quittent toujours à peu près à date fixe. On voit cependant se produire parfois certains retards, favorisés par la douceur de la température. C'est ainsi que, cette année, j'ai observé que, sur nos côtes et principalement en baie de Somme, les Sternes ont séjourné beaucoup plus tardivement qu'à l'ordinaire. Le cas est d'autant plus rare que depuis quinze ans que j'habite Saint-Valery et le Crotoy, on ne l'a jamais observé, à ma connaissance.

Le passage de ces Oiseaux regagnant la Tunisie, l'Egypte, la Tripolitaine, qui se fait presque toujours du 10 au 25 août, s'est fait beaucoup plus tardivement. C'est ainsi que jusqu'au 1er septembre on croyait ces Oiseaux passés par d'autres régions ; il n'en était rien, car à partir de ce jour le vent sud-est qui favorise ce passage, nous amena en quantité toutes les espèces de Sternes. Puis les vents et la température s'en mêlant, ce passage dura trois semaines. Fait curieux, j'ai également reçu des Sternes de la Hollande jusqu'au 5 novembre. Pendant ce passage abondant j'ai rencontré les espèces suivantes : *Sterna anglica*, *S. cantiaca*, *S. hirundo*, *S. minuta* (celle-ci moins communément), *Hydrochelidon fissipes*, outre de nombreux Stercoraires et autres espèces d'Oiseaux de mer. J'ai eu la chance de tuer également trois sujets de Mouette Pygmée (*Larus minutus*).

La baie de Somme constitue donc un séjour charmant et propice aux récoltes ornithologiques.

AMPHIPODES DES EAUX SOUTERRAINES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE

PAR

ED. CHEVREUX

VII

ADDENDA

Le *Niphargus Plateaui robustus* a été trouvé par M. Raphaël Ladmirault dans un petit bassin formé par la source de la Robine, ruisseau qui sort des montagnes de la Gardiole et se jette dans l'étang de Vic (Hérault), après un parcours d'environ trois kilomètres. Les *Niphargus* habitent sous les plantes aquatiques qui recouvrent une partie du bassin, tandis qu'un Amphipode terrestre, l'*Orchestia littorea* (Mont.), se trouve au bord de l'eau, sous les pierres et dans la terre humide. M. Raphaël Ladmirault, que je ne saurais trop remercier de sa complaisance à recueillir à mon intention les Amphipodes marins et d'eau douce des environs de Cette, m'a envoyé, à plusieurs reprises, de nombreux exemplaires de ce *Niphargus*, en insistant sur la jolie teinte rose qui colorait les animaux vivants. J'extrais les renseignements suivants d'une lettre de M. Ladmirault : « Ces animaux habitent les parties, couvertes d'herbes aquatiques, avoisinant la source, dans un espace de 7 à 8 mètres carrés. On n'en trouve, ni au-dessus, ni au-dessous. La couleur du corps est rose pâle chez les petits individus, rouge saumon chez les grands. Les antennes et les pattes ne sont pas colorées ». M. Viré a vu ces *Niphargus* en avril 1899 et en fait mention dans son ouvrage (1). Enfin, au mois d'août de la même année, j'ai pu constater l'exactitude des renseignements de M. Ladmirault en visitant, avec lui, la source de la Robine.

Les premiers envois de M. Ladmirault ne contenaient que des femelles. Leur grande taille (15 millimètres), leur coloration inusitée, leur habitat au grand jour, m'avaient porté, tout d'abord, à les considérer comme appartenant à une espèce nouvelle, mais un dernier envoi, contenant un mâle presque adulte, me fit reconnaître mon erreur. Cet exemplaire présente tous les caractères du *N. Plateaui robustus* et ne s'en écarte que par la forme, un peu différente, des plaques épimérales des segments du métasome. On a vu

(1) La Faune souterraine de France, Paris 1900, p. 104.

que, chez le mâle adulte, l'angle postérieur de ces plaques est légèrement arrondi à l'extrémité. Chez le jeune mâle de la Robine, cet angle est droit, comme celui des femelles, le bord postérieur étant bien nettement perpendiculaire au bord inférieur. Il est possible que cette forme se modifie au cours des mues suivantes de l'animal : je n'ai pas eu entre les mains un nombre assez grand d'exemplaires de Padirac pour pouvoir trancher la question.

Dans les quelques lignes que j'ai consacrées au *N. Plateaui robustus*, j'ai négligé de faire connaître les caractères qui distinguent la femelle de cette forme de la femelle du *N. Plateaui elongatus*. Je répare ici cette omission. En dehors de son apparence plus robuste et de ses plaques coxales plus larges et plus hautes, la femelle du type de Padirac se reconnaît facilement à la forme rectangulaire des plaques épimérales des segments du métasome et au peu de longueur du second article de la branche externe des uropodes de la dernière paire. Tandis que cet article atteint plus du tiers de la longueur du premier, chez la femelle de *N. Plateaui elongatus*, il est à peine égal au quart de cette longueur chez la femelle du *Niphargus* de Padirac. Ce caractère est encore plus exagéré chez la forme de la Robine, et le second article, presque rudimentaire, n'atteint que la sixième partie de la longueur du premier (fig. 1).



Fig. 1. — *Niphargus Plateaui robustus.* Uropode de la dernière paire d'une femelle de la Robine.

Le professeur Moniez, dans un fort intéressant travail sur la Faune souterraine du département du Nord (1), signale la présence, dans le réservoir d'Emmerin, qui sert à l'alimentation de Lille, et dans les puits de cette ville et des environs, de deux espèces d'Amphipodes. L'une de ces espèces, dont un seul exemplaire a été trouvé dans le réservoir d'Emmerin, est un énorme *Gammarus*, mesurant 22 millimètres de longueur. M. Moniez le considère comme une variété du *Gammarus fluviatilis*. Je n'ai pas vu ce *Gammarus*, mais sa taille anomale et la présence de cinq articles au flagellum accessoire de ses antennes supérieures me portent à

(1) Revue biol. du Nord de la France, n° 7, avril 1889, p. 242.

croire qu'il appartient à une espèce nouvelle. L'autre espèce, que M. Moniez désigne sous le nom de *Gammarus puteanus* Koch, se présente sous deux formes, l'une, à mains triangulaires, l'autre, à mains ovales. Je n'ai malheureusement pu voir aucune de ces deux formes, conservée dans l'alcool, mais M. Moniez a eu l'obligeance de m'envoyer une vingtaine de préparations d'animaux entiers, adultes et jeunes. Bien qu'il soit souvent difficile de déterminer un Amphipode sans le disséquer, j'ai pu reconnaître avec certitude, parmi les exemplaires à mains triangulaires, deux espèces différentes : *Niphargus subterraneus* (Leach) (1) et l'une des formes décrites dans le présent travail, *N. Plateaui elongatus*.

La forme à mains ovales est caractérisée, d'après M. Moniez, par ses uropodes de la dernière paire, dont la branche externe est uniarticulée et dont la branche interne est rudimentaire, et par son telson double. Wrześniowski (2), s'appuyant sur deux des caractères assignés au genre *Crangonyx* par Sp. Bate : « *Posterior pair of pleopoda unibranched..... telson single, entire* », pense que la forme à mains ovales ne peut être un *Crangonyx* et propose de la classer dans le genre *Niphargus*, sous le nom de *N. Moniezi*.

La branche interne, rudimentaire, est bien nettement visible sur plusieurs des préparations de M. Moniez, mais la forme du telson est, on le sait, presque impossible à distinguer sur des préparations d'animaux entiers. Il me semblait bien voir, chez l'un des exemplaires, une fente s'étendant de la base à l'extrémité du telson, mais, l'animal ayant été fortement comprimé entre les lames de verre, le telson, aplati latéralement, pouvait sembler fendu alors qu'il était simplement replié dans le sens de sa longueur. Fort heureusement, les préparations avaient été faites avec un médium glycériné, ce qui m'a permis, en prenant de grandes précautions, d'en extraire un exemplaire et de le disséquer. On voit, sur la figure 2, ci-jointe, que le telson n'est pas fendu, mais simplement échancré à l'extrémité. Enfin, cette dissection m'a montré que la forme à mains ovales de Lille ne différait pas spécifiquement de l'Amphipode de Prague, décrit par le professeur Vejdowský (3) sous le nom de *Crangonyx subterraneus* Sp. Bate.

(1) = Niphargus puteanus (Koch).

(2) Über drei unterirdische Gammariden. *Zeitsch. für Wissenschaft. Zool.* IV, Leipzig 1890, p. 672.

(3) Ueber einige Süsswasser-Amphipoden. I. *Königl. böhmischen Gesellsch. der Wissenschaften. Mathem.-naturwissensch. Classe*, X, Prag 1896.

Le Rév. Stebbing (1) n'admet pas l'identité de la forme décrite par Sp. Bate avec celle de Prague et s'appuie sur la présence d'un rudiment de branche interne aux uropodes de la dernière paire, et sur l'échancrure du telson, pour classer cette dernière forme dans le nouveau genre *Eucrangonyx*. D'autre part, le Dr Chilton (2), ayant pu examiner un exemplaire de *Crangonyx subterraneus* de provenance anglaise, admet son identité avec la forme décrite par le professeur Vejdowský. Il n'y a rien d'invraisemblable à admettre que la branche interne rudimentaire des uropodes de la dernière paire et l'échancrure du telson aient échappé à l'attention de Sp. Bate et je crois devoir me ranger à l'opinion du Dr Chilton.

Voici les caractères principaux de l'exemplaire que j'ai étudié :

Femelle. — Plaques coxales de la quatrième paire atteignant au moins le double de la grandeur des plaques précédentes. Plaques coxales des trois dernières paires portant une petite lamelle branchiale accessoire. Plaques épimérales des trois segments du métasome subrectangulaires, l'angle postérieur étant un peu arrondi à l'extrémité. Antennes supérieures aussi longues que l'ensemble de la tête et des cinq premiers segments du mésosome. Flagellum 12-articulé; flagellum accessoire bi-articulé. Antennes inférieures n'atteignant pas tout à fait la moitié de la longueur des antennes supérieures. Flagellum un peu plus court que le dernier article du pédoncule, 4-articulé. Gnathopodes antérieurs peu allongés. Carpe triangulaire, prolongé en arrière en un lobe aigu. Propode ovalaire. Bord palmaire garni de petites épines bifides et séparé du bord postérieur par une grande épine bifide. Gnathopodes postérieurs plus longs que les précédents. Carpe arrondi en arrière. Propode de même forme mais un peu plus long que le précédent et garni d'épines semblables. Pattes des troisième et

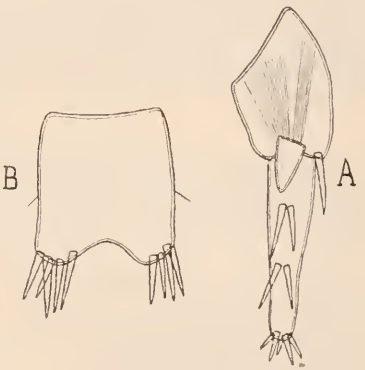


Fig. 2. — *Crangonyx subterraneus* Sp. Bate. A, uropode de la dernière paire; B, telson

(1) Amphipoda from the Copenhagen Museum and other Sources. II. *Transact. of the Linn. Soc. of London* (2), *Zoology*, VII, part 8, 1899, p. 423.

(2) The subterranean Amphipoda of the British Isles. *Linn. Soc. Journal. — Zoology*, XXVIII, p. 156.

quatrième paires plus longues que les pattes précédentes. Article basal des pattes des trois dernières paires ovale, crénelé au bord postérieur. Propode presque aussi long que le carpe. Dactyle grêle et allongé. Branche externe des uropodes de la dernière paire (fig. 2, A) beaucoup plus longue que le pédoncule, portant deux paires de longues épines et terminée par une touffe de cinq petites épines. Branche interne rudimentaire, inerme. Telson (fig. 2, B) beaucoup plus long que le pédoncule des uropodes de la dernière paire, quadrangulaire, un peu moins large que long, échancré au bord distal, portant quatre à cinq grandes épines de chaque côté de l'échancrure et un petit cil, fixé vers le milieu de chacun de ses bords latéraux. Longueur du corps, 4 millimètres.

Au moment de terminer ce travail, je viens de recevoir, de M. Viré, un envoi de *Niphargus*, qui me permet de faire connaître quelques provenances nouvelles. Le *Niphargus Virei* a été trouvé à la Douix (Côte-d'Or). Le *N. Plateaui robustus* a été recueilli dans la grande grotte d'Arcy (Yonne), dans la grotte de la Balme (Isère) et à Cambounès (Tarn).

En dehors du grand *Gammarus* de Lille, qui reste indéterminé, on voit que les eaux souterraines de France ne contiennent pas moins de neuf formes différentes d'Amphipodes :

Niphargus subterraneus (Leach).
Niphargus Plateaui elongatus.
Niphargus Plateaui robustus.
Niphargus Ladmiraulti.
Niphargus Virei Chevreux.
Niphargus kochianus Sp. Bate.
Niphargus fontanus Sp. Bate.
Crangonyx subterraneus Sp. Bate
Gammarus rhipidiophorus Catta.

Grâce aux explorations de M. Viré, la faune des grottes de France est actuellement assez bien connue (1). D'autre part, sept espèces d'Amphipodes ont été déjà obtenues, au cours de recherches effectuées dans quelques puits du nord et de l'ouest de la France et dans deux puits du littoral méditerranéen. Il serait fort intéressant

(1) M. de Peyerimhoff m'a envoyé, ces jours-ci, trois exemplaires, incomplètement adultes, d'un *Niphargus*, provenant de la grotte de Méailles (Basses-Alpes), et que je ne puis identifier avec aucune des formes mentionnées ci-dessus. Mon aimable correspondant me promet d'autres exemplaires pour le printemps prochain, la grotte, très élevée, n'étant pas abordable en hiver.

de multiplier ces recherches, qui n'offrent aucune difficulté (1). En dehors des nouvelles espèces qu'elles pourraient procurer, elles permettraient probablement de recueillir en grand nombre le *Niphargus kochianus* et le *Crangonyx subterraneus* et de connaître les caractères sexuels de ces deux rares espèces.

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES *GNATHIIDAE* RECUEILLIS DANS LES CAMPAGNES DE *L'HIRONDELLE* ET DE *LA PRINCESSE-ALICE*

PAR

A. DOLLFUS.

Nous croyons pouvoir grouper les espèces connues de *Gnathiidae* en quatre genres que nous caractérisons dans le tableau ci-dessous ; l'un de ces genres (*Euneognathia*) a déjà été proposé par Th. Stebbing dans son excellent ouvrage : *A History of Recent Crustacea* (1893), p. 338.

TABLEAU DES GENRES

Espèces pourvues d'yeux, littorales ou ne dépassant pas 500 mètres. Pleopodes munis de cils natatoires ou dépourvus de cils et purement branchiaux . . . . . A.

Espèces dépourvues d'yeux, vivant à plus de 1000 mètres de profondeur. . . . . B.

A. Gnathopodes formés de cinq articles; yeux moyens ou grands. Corps lisse ou faiblement épineux . . . . *Gnathia* Leach (2).

(1) Les exemplaires ramenés par les pompes sont généralement mutilés et peu utilisables. Il est bien préférable de chercher dans les puits à ciel ouvert. Les nasses en toile métallique, employées dans les lacs des grottes, ne sont pas indispensables pour les puits. On obtient d'aussi bons résultats en se servant d'un appareil beaucoup plus simple, composé d'un cercle en fort fil de fer, garni d'une poche en étoffe claire. On laisse couler *au fond* du puits cette poche, lestée d'une pierre et amorcée d'un morceau de viande ou de poisson cru et on la relève le lendemain. Ce procédé permet également de prendre les animaux vivant dans la vase du fond (Isopodes, Hirudinées, etc.), que les pompes ne rejettent jamais.

(2) Le type de ce genre est *Gnathia* (*Cancer*) *maxillaris* Montagu (*Gnathia maxillaris* Latr., *Encycl. meth.*, pl. 336, fig. 25, d'après Montagu. — *Anceus maxillaris* Sp. Bate and Westwood, *Hist. Brit. sessile eyed. Crust.*, nec *Gnathia maxillaris* G. O. Sars, *An Account of the Crust. of Norway.* — Le genre *Gnathia* a été établi par Leach (Crustaceology in *Edinburgh Encyclop.*, 1813).

Gnathopodes formés de six articles. Yeux petits, sortis sur un mamelon latéral. . . . . *Euneognathia* Th. Stebbing (1)

B. Cephalosome et mandibules présentant les mêmes caractères que dans le genre *Gnathia*, sauf l'absence d'yeux. Corps garni de fortes dents spinescentes. Antennes toujours munies de poils sensoriels spéciaux (2). Pleopodes purement branchiaux

Cæcognathia, genus novum (3).

Cephalosome projeté en processus très développé et muni de longs cils: mandibules très étroites et allongées. . . *Bathygnathia* genus novum (4).

GNATHIA GRIMALDII, species nova.

♂ Corps lisse, glabre, peu allongé, à côtés parallèles ; cephalon grand, quadrangulaire, déprimé et s'élargissant antérieurement, à bord frontal sinué-denté, les trois lobes médians étant subégaux. Premier segment pereial (gnathopodique) entièrement confondu avec le cephalon ; les deux segments suivants sont inégaux, le 2me (1er apparent) étant moins large et moins long que le 3me (2me apparent) ; les 4me et 5me segments (3me et 4me apparents) sont très courts, tandis que le 6me (5me apparent) est très développé avec les angles postérieurs arrondis. Le 5me segment (4me apparent) est muni d'un sillon longitudinal médian ; le 6me (5me apparent) n'a pas de sillon, mais une simple dépression médiane peu accentuée. Le dernier segment pereial, analogue aux segments pleonaux, est partiellement caché par les côtés du grand segment précédent. Les deux premiers segments pleonaux sont moins développés que les suivants, l'aire latérale (coxale), est étroite. Le telson triangulaire allongé, à côtés faiblement arrondis, se termine en pointe subaiguë.

Yeux moyens à pigment foncé. Antennes très inégales, celles de la première paire plus grêles et plus courtes que celles de la deu-

(1) Le type de ce genre est *Euneognathia* (*Anceus*) *gigas*, Beddard (Challenger Exped.), seule espèce signalée jusqu'à présent.

(2) L'existence de ces mêmes poils sensoriels a été signalée dans un exemplaire ♀ de *Gnathia*, décrit par J. Bonnier (*G. propinqua*) et dragué à 180 mètres de profondeur (*camp. du Caudan*) et figuré par Sars chez son *Gnathia maxillaris* ♂ sp. ?).

(3) Le type de ce genre est *Caecognathia* (*Anceus*) *stygia*, G. O. Sars (*Prodr. descr. Crust et Pycnog. quas in exped. Norw. observ.*) — Les espèces signalées jusqu'à ce jour sont au nombre de deux : *C. stygia* G. O. Sars, *C. Sarsi* Dollfus (n. sp.).

(4) Le type de ce genre est *Bathygnathia* (Anceus) *bathybia*, Beddard (Challenger Exped.), seule espèce connue.

xième paire; des 5 articles du fouet de la première paire, le premier est de beaucoup le plus court : la 2me paire a une tige robuste et un fouet de 7 articles subégaux. Mandibules très blanches, à pointe allongée, munie d'une forte dent du côté externe et de 6 petites dents du côté interne. Gnathopodes à article apical très court. Pleopodes natatoires, courts, tronqués et longuement ciliés. Uropodes tronqués, longuement ciliés et munis extérieurement de 2 à 3 dents.

Dimensions : Longueur 6 millimètres, largeur 2 millimètres. Couleur blanchâtre avec 4 taches arrondies sur les segments pleonaux; mandibules d'un blanc laiteux.

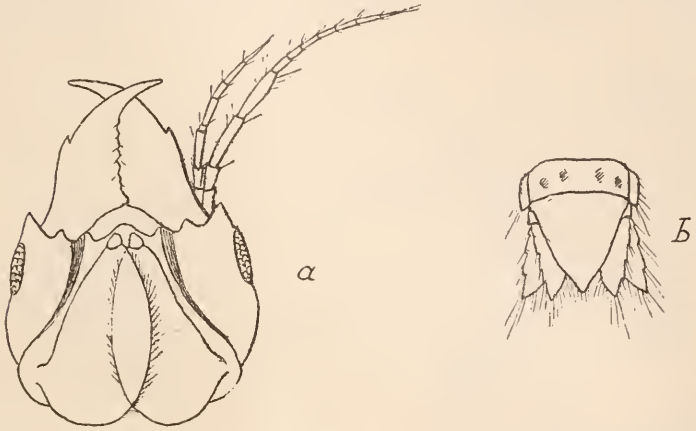


Fig. 1. — *Gnathia Grimaldii* Dollfus, ♂ adulte. — *a*, Cephalosome et gnathopodes (vus en dessous); *b*, 5e segment pleonal, telson et uropodes.

4 exemplaires ♂, recueillis par 47° 11' 35" latitude nord, et 5° 26' 30" longitude ouest, en pêchant au chalut sur un fond de sable, gravier et coquilles brisées, à 63 mètres. Station 40 (3 du numérotage provisoire), 15 juillet 1886.

Nous rapportons à la même espèce une larve au dernier stade, caractérisée par la partie postérieure du corps qui présente les mêmes taches sur le pleon et la même forme du telson et des uropodes que le ♂ adulte ci-dessus. Cette larve a été trouvée par 46° 27' latitude nord et 6° 30' longitude ouest, sur un fond de sable vaseux et d'alènes jaunes, à 146 mètres. — Station 44 (7 du numérotage provisoire), 20 juillet 1886.

GNATHIA RICHARDI, species nova.

♂ Corps lisse, étroit, allongé, à côtés parallèles. Cephalon grand, quadrangulaire, non élargi antérieurement, avec une dépression assez marquée ; bord frontal sinueux, avec trois lobes subarrondis ciliés, dont le médian est le plus grand. Le premier segment pereial (gnathopodique) est nettement distinct. Les deux segments suivants sont très développés et de dimensions presque égales ; ils sont suivis d'une constriction qui sépare le 3e et le 4e segments ; les 4e, 5e et 6e segments sont de largeur égale et munis d'une dépression médiane longitudinale élargie mais sans sillon ; le 5e segment est deux fois plus long que le 4e ; le 6e présente latéralement un faible relief. Le 7e segment, de mêmes dimensions que les segments

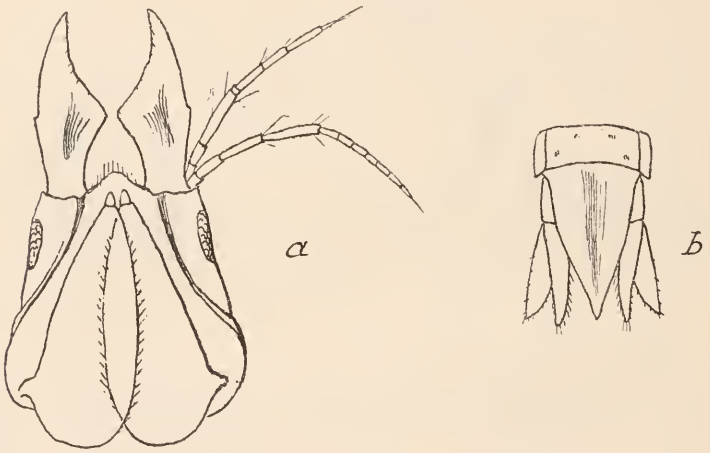


Fig. 2. — *Gnathia Richardi* Dollfus, ♂ adulte. — *a*, Cephalosome et gnathopodes (vus en dessous); *b*, 5e segment pleonal, telson et uropodes.

pleonaux, a les côtés cachés par le 6e segment. Les segments pleonaux vont en diminuant très légèrement de largeur, du 1er au 5e ; ils présentent latéralement une aire coxale étroite mais nettement limitée ; telson allongé, spatuli forme et terminé par une pointe subaiguë.

Yeux grands, à pigment clair. Antennes de la première paire à fouet 5-articulé, un peu plus courtes que celles de la 2e paire dont le fouet est 7-articulé. Mandibules assez allongées, non denticulées du côté interne, avec une indentation peu accentuée du côté externe.

Gnathopodes à article apical très petit. Pattes ambulatoires grêles, ciliées, mais non spinescentes. Pleopodes natatoires courts, tronqués et longuement ciliés. Uropodes lancéolés, étroits, finement denticulés et ciliés.

Dimensions : Longueur, 8 millimètres; largeur, 2 millimètres.

Un exemplaire ♂, recueilli par 43°,12' latitude nord et 11°53, longitude ouest, au chalut à une profondeur de 363 mètres sur fond de vase. Station 66 (n° provisoire 29), 24 août 1886.

GNATHIA ROBUSTA, G. O. Sars (*Anceus*).

Anceus robustus G. O. Sars, *Crust. et Pycnog. nova in itinere 2do et 3do exped. Norweg. coll.*, *Arch. Math. Naturv. Kristiania*, 1879, p. 432.

Cette espèce, ainsi que *Gnathia* (*Anceus*) *abyssorum* G. O. Sars, appartient à la faune profonde et se rapproche des *Cœcognathia* par l'aspect rugueux du corps, toutefois les épines sont beaucoup plus fortes chez les *Cœcognathia* qui diffèrent aussi très nettement des *Gnathia* des profondeurs océaniques par l'absence complète des yeux; ce caractère, fort important, indique un degré de plus dans la vie abyssale, les *Cœcognathia* vivant d'ailleurs à des profondeurs de 1200 à 2200 mètres tandis que les *Gnathia* ne paraissent pas dépasser 500 mètres. Cette absence d'yeux est compensée chez les *Cœcognathia* par le développement constant de poils sensoriels spéciaux, notamment sur les antennes. Ces poils se trouvent plus rarement chez les *Gnathia* (voir la note ci-dessus).

Un exemplaire ♂, recueilli par 72° 37' latitude nord et 17° 40' longitude est, entre la Norwège et l'île des Ours, à une profondeur de 394 mètres, sur fond de vase et de gravier (tube Buchanan). Station 960, 29 juillet 1898.

GNATHIA sp. ? (*larvae*)

1°. Quelques exemplaires (état larvaire) trouvés dans la bouche d'un *Phycis phycis*, au mouillage Santa-Cruz (Floreo). — Station 704 (20-21 juillet 1896).

La partie postérieure du corps qui seule peut servir à caractériser les larves est très semblable à celle de la larve de *Gnathia maxillaris* Mont. — Il nous est difficile cependant de l'assimiler complètement à cette espèce de nos côtes.

2°. Un exemplaire (jeune larve), recueillie dans la Méditerranée, à Porto Conte (Sardaigne) sur le littoral. — Station 358 (4 septembre 1893).

3°. Deux exemplaires (jeunes larves), recueillies par 59° 3' latitude Nord et 4° 8' longitude Ouest, à une profondeur de 80 mètres (chalut), à l'est des Orcades.

Cette larve est très probablement celle de *Gnathia elongata* Kröyer, d'après les caractères du pleon et du telson.

Cæcognathia stygia G.-O. Sars (*Anceus*).

Anceus stygius G.-O. Sars, *Prodr. descript. Crustac. et Pycnog. quæ in exped. Norweg.*, etc., p. 348 et fig. in *Crust. of the Norweg. N. Atlantic Exped., Crust.*, pl. VIII, fig. 1-22.

5 exemplaires (4 ♂, 1 ♀), recueillis par 79° 28' latitude Nord et 3° 20' longitude Est (Nord-Ouest du Spitzberg), à une profondeur de 1865 mètres, sur fond de vase sableuse (chalut. — Station 1017, 19 août 1898.

Cette espèce, de grande taille, a été figurée avec beaucoup de détail et de soin par G.-O. Sars dans l'ouvrage cité et a été recueillie dans plusieurs stations profondes de l'Atlantique boréal. Tout récemment encore M. Axel Ohlin l'a signalée (*Arctic Crust. coll. during the Swedish Arctic Exped.*, p. 22, et pl. II, fig. 3) à l'ouest de Hornsund, à la latitude 76° 36' nord et à une profondeur de 1750 mètres. L'expédition Suédoise en a recueilli 6 ♂, 1 ♀ et 1 larve : M. Sars ayant déjà figuré le ♂ et la larve, M. Ohlin donne la figure de la ♀. M. Ohlin nous fait savoir également que cette espèce a été recueillie durant les croisières du *Vöringen*, dans sept localités boréales, à des profondeurs variant de 1200 à 2200 mètres, sur l'argile à Biloculines, au voisinage du Spitzberg où cette espèce paraît fréquente.

Cæcognathia Sarsi, species nova

♀. Corps peu convexe, allongé, granulé et pourvu latéralement de très fortes dents spinescentes et de longs cils. Cephalon présentant antérieurement une large dépression ; processus médiau du bord frontal plus accentué que dans l'espèce précédente, processus latéraux bidentés ; bord latéral bordé de trois groupes d'épines (4-2-3). Premier segment pereial (gnathopodique) bien distinct et muni d'une ligne transversale de granulations assez fortes. Deuxième et troisième segments garnis postérieurement d'une ligne transversale de granulations spinescentes ; bord latéral muni de trois dents spinescentes dont la première est très robuste ; quatrième et cinquième segments présentant un sillon médian,

plus accentué sur le cinquième que sur le quatrième segments; Sixième segment muni à l'angle postéro-latéral d'un processus très fortement épineux allongé et sinueux; septième segment pereial peu développé, à côtés cachés par le sixième segment. Les segments pleonaux sont garnis latéralement de deux grandes dents et les trois premiers segments présentent deux fortes granulations coniques au bord postérieur. Telson se terminant en pointe allongée, aigue et munie latératement de 5 à 6 dents.

Yeux absents, antennes pareilles à celles de *C. stygia*. Mandibules munies d'une forte dent sur le côté externe. Pattes pereiales ambulatoires longuement ciliées et présentant de très fortes épines. Pattes pleonales branchiales à appendices très inégaux. Uropodes subégaux, ciliés et dentés.

Longueur 12 millimètres, largeur 3 1/2 millimètres.

Un exemplaire ♂, recueilli dans la même station que *Cœcognathia stygia*.

Cette espèce est certainement très voisine de *C. stygia*; toutefois, elle s'en distingue nettement par son corps moins convexe, plus allongé et plus étroit, présentant des épines plus fortes et plus nombreuses sur les côtés et sur les pattes; et par la forme du telson se terminant en pointe aiguë, à côtés nettement dentés.

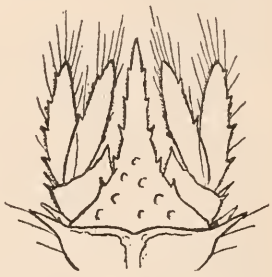


Fig. 3. — *Cœcognathia Sarsi* Dollfus, ♂ adulte. — 5e segment pleonal, telson et uropodes.

OUVRAGES CITÉS DANS CETTE NOTE

Montagu (George). — Description of several marine animals found on the south coast of Devonshire (*Transactions of the Linnean Society of London*, VII, p. 61-85, pl. VI-VII, 1804). La suite de ce travail a paru dans les vol. IX (1808) et vol. XI (1815).

Leach (William Elford). — Crustaceology (*Edinburgh Encyclopædia*, VII, 1813-1814).

Latreille. — Encyclopédie méthodique, Crust., Arach., Insectes; atlas, pl. CCCXXXVI, (1817).

Kröyer (Henrik). — Karcinologiske Bidrag (*Naturhistorisk*

Tidsskrift, Ny Raekke, II, p. 1-123 (1846), le travail se poursuit aux p. 366-446 (1847).

Spence Bate and Westwood. — A History of the British sessile-eyed Crustacea, II, London (1868).

Sars (George-Ossian). — Prodromus descriptionis Crustaceorum et Pycnogonidarum quae in Expeditione Norwegica anno 1876, observavit (*Archiv för Mathematik og Naturvidenskab*, Kristiania, 1877, p. 337-371).

Id. — Crustacea et Pycnogonida nova in itinere 2° et 3to Expeditionis Norvegicae anno 1877 et 1878 collecta (Prodromus descriptionis). (*Archiv för Mathematik og Naturvidenskab*, Kristiania, 1879, p. 427-476).

Id. — The Norwegian North Atlantic Expedition, Crustacea (1885).

Beddard (Frank Evers). — Preliminary Notice of the Isopoda collected during the voyage of H. M. S. « Challenger » (*Proceedings Zoological Society*, 1886, p. 97-122).

Id. — The Zoology of the voyage of H. M. S. Challenger, Part XLVIII, Report on the Isopoda, second Part, 1886.

Stebbing (Thomas R. R.). — A History of Crustacea, Recent Malacostraca, London (1893).

Bonnier (Jules). — Résultats scientifiques de la Campagne du « Caudan » dans le Golfe de Gascogne, août-septembre 1895 (*Annales de l'Université de Lyon*, 1896, pp. 527-690, pl. 28-40).

Sars (G.-O.). — An Account of the Crustacea of Norway, II, Isopoda, Bergen (1899).

Ohlin (Axel). — Arctic Crustacea collected during the Swedish Arctic Expeditions 1898 and 1899 under the direction of Professor A.-G. Nathorst. — I, Leptostraca, Isopoda, Cumacea (*Bihang till K. Svenska Vet. Akad.* XXVI, (4), n° 12, 54 pp., 6 pl.). Stockholm (1901).

ESPÈCES ET GENRES NOUVEAUX

DÉCRITS DANS LE *BULLETIN* DE 1901

Echinodermes

	Pages		Pages
Ophioglypha abdita Koehler.....	225	*Ophiophycis mirabilis* K.....	222
O. concreta K.....	228		

Crustacés

Cœognathia Sarsi A. Dollfus....	244	*N. P. robustus* C. (nov. var.)..	173
Gnathia Grimaldii A. D...	240	*N. Lamiraulti* C.....	174
Gnathia Richardi A. D.....	242	*Pseudoniphargus africanus* C.	
Niphargus Plateaui Chevreux...	168	(nov. gen. et sp.).....	211
N. P. elongatus C. (nov. var.)..	168		

Pseudoscorpions

Chelifer borneoensis Ellingsen...	206	*Ideobisium Strandi* E.....	88

Acariens

Agaue exornata Trouessart.....	149	*Ischyrognathus Coutieri* T. (nov.	
Halacarus (Copidognatus) Bavayi		gen., sp. n.).....	145
corallorum T. (subsp. nov.)....	148	*Mealia longior* T. (nov. gen., sp. n.)	84
H. (C.) crassirostris T.....	153	*M. pteronyssina* T. (nov. gen., sp. n.)	83
H. parallelus T.....	148	*Rhombognathus exoplus* T.....	151
H. rostratus T.....	147	*R. cryptorhynchus* T..... .	151

Insectes

Zonabris insignipennis Pic..... 77

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE D'AUTEURS

Pages

S. Artault de Vevey. A propos des règles de nomenclature proposées par M. le professeur Y. Delage 93

E. Brumpt. Mission du Vicomte Du Bourg de Bozas en Afrique centrale. I. Note sur les Hirudinées du lac Arramaya (Abyssinie) 123

A. Certes. Instructions sur le mode de récolte et d'envoi des sédiments d'eau douce, saumâtre ou salée, destinés aux recherches microscopiques 117

E. Chevreux. Amphipodes des eaux souterraines de France et d'Algérie :

I. 168

II 174

III 197

IV 201

V 211

VI 216

VII (addenda) 234

A. Dollfus. Étude préliminaire des Gnathiidae recueillis dans les campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse-Alice*. 239

A. Dubois. Le baron Edmond de Selys-Longchamps (avec un portrait). . 24

L. Dyé et M. Neveu-Lemaire. Anomalie des palpes maxillaires chez quelques Moustiques du genre *Culex* 194

E. Ellingsen. Sur une espèce nouvelle d'*Ideobisium*, genre des Pseudoscorpions de l'Europe 86

E. Ellingsen. Sur deux espèces de Pseudoscorpions de l'Asie 205

J. Guiart. H. de Lacaze-Duthiers (1821-1901). Notice nécrologique (avec un portrait) 125

Id. Cinquième Congrès international de Zoologie, tenu à Berlin en 1901. Compte-rendu sommaire 129

Baron D'Hamonville. La nidification de l'*Astur nisus* ♀ dans le département de la Meurthe-et-Moselle 113

E. Hecht. La Cigogne blanche (*Ciconia alba* L.) dans les Vosges françaises. 156

A. L. Herrera. A propos de la nomenclature proposée par MM. Delage et Artault de Vevey 155

Ch. Van Kempen. Nidification de l'Hirondelle de fenêtre [*Hirundo urbica* (Linn.)] et arrivée prématurée d'un Rossignol [*Philomela luscinia* (Linn.)] dans le nord de la France 119

Pages

R. Kœhler. Note préliminaire sur les Echinides, Ophiures et Crinoïdes recueillis en 1898 et 1899 par la *Princesse-Alice* dans les régions arctiques 98

Id. Note préliminaire sur quelques Ophiures nouvelles provenant des campagnes de la *Princesse-Alice* 222

H. Martin. Présentation d'un embryon de *Vipera aspis*, monstre anophthalme 76

R. Martin. Le baron E. de Selys-Longchamps. 28

M. Neveu-Lemaire. Notes de tératologie. 63

Id. Quelques mots sur la biologie des larves de *Culex* 120

Id. Sur deux cas d'albinisme partiel observés chez les Nègres aux îles du Cap vert ; considérations sur l'albinisme partiel chez l'Homme et les animaux 179

M. Neveu-Lemaire et L. Dyé. Anomalie des palpes maxillaires chez quelques Moustiques du genre *Culex* 194

J. Pellegrin. Présentation d'un fœtus de Chat, monstre synote 153

L. Petit. Les Oiseaux de la baie de la Somme et leur migration tardive en 1901. 233

M. Pic. Notes diverses sur le genre *Zonabris* Harold 77

X. Raspail. Les ruses maternelles chez les animaux 53

Id. Cérémonie de secondes noces chez les Garruliens (*Pica caudata* et *Garrulus glandarius*). 104

F. Secques. Bibliographie et bibliothèques 61

E. Trouessart. Les pratiques d'hygiène chez les animaux. 10

Id. Les rapports de la Zoologie et de la médecine 32

Id. Sur deux espèces, formant un genre nouveau, de Sarcoptides détritiicoles parasites des fourrures 82

Id. Description d'espèces nouvelles d'Halacaridae (2e note) 145

Id. Description d'espèces nouvelles d'Halacaridae (3e note ; Halacaridae des côtes de France). 150

P. Vignon. Sur l'histologie du Ver à soie. (Note préliminaire) 114

TABLE

PAR ORDRE DES MATIÈRES

	Pages
Liste des Membres	v
Liste géographique des Membres	xxi
Liste des Membres décédés	xxvi
Bureau et Conseil	xxvii
Liste des Présidents depuis la fondation de la Société	xxviii
Séance du 8 janvier 1901	1
— 22 —	9
Réception en l'honneur de M. Agassiz (avec un portrait)	21
Seance du 12 février	23
— 26 — Huitième Assemblée générale annuelle (avec un portrait et une planche)	30
— 12 mars	81
— 26 —	85
— 9 avril	90
— 23 — (avec un portrait)	96
— 14 mai	98
— 28 —	110
— 11 juin	111
— 25 —	116
— 9 juillet	123
— 23 —	125
Cinquième Congrès international de Zoologie, tenu à Berlin en août 1901. Compte rendu sommaire	129
Séance du 22 octobre	144
— 12 novembre	167
— 26 —	193
— 17 décembre	210
— 24 —	232

Espèces et genres nouveaux décrits dans le *Bulletin* de 1901	247
Table des matières par ordre alphabétique d'auteurs	248
Table par ordre des matières	250

Le Secrétaire général honoraire,
Prof. R. BLANCHARD.

Le Secrétaire général, gérant,
Dr J. GUIART.

MBL/WHOI LIBRARY
WH 1A3A U
A650